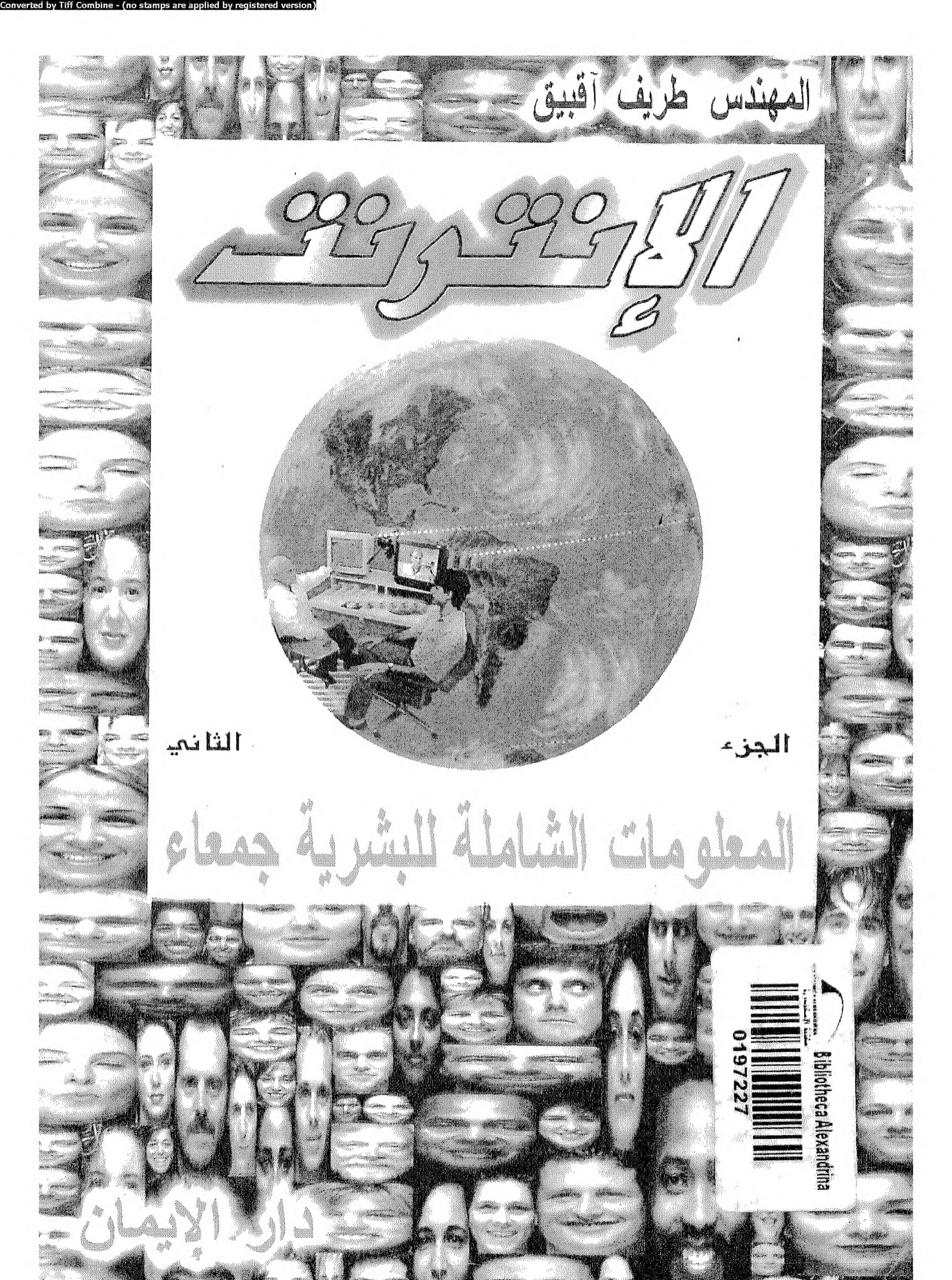
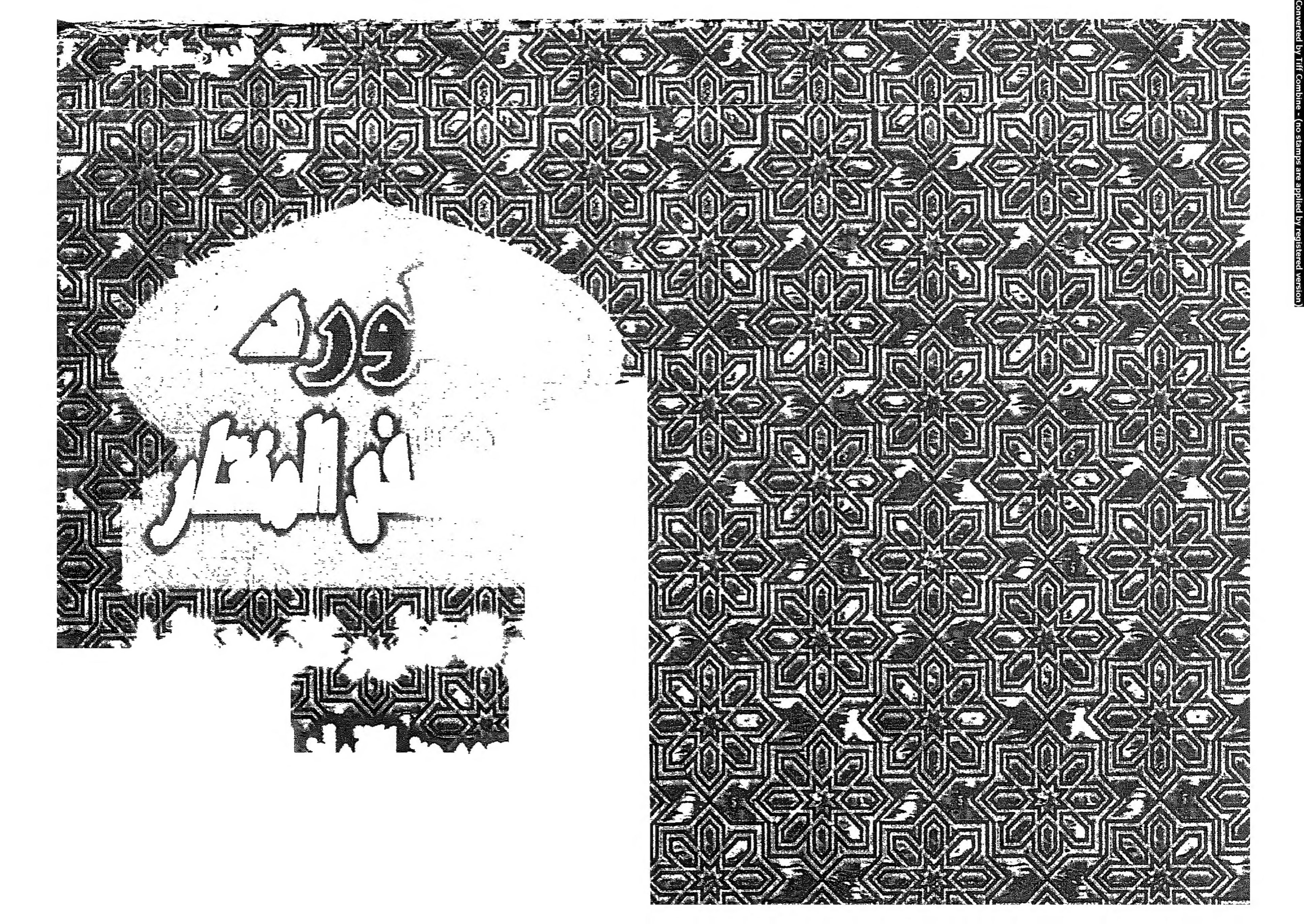

المهندس طريف آقبيق
الإنترنت
الجزء الثاني
المعلومات الشاملة للبشرية جمعاء
دار الإيمان
Bibliotheca Alexandrina
0197227



المهندس طريف آقبيق

الإنترنت

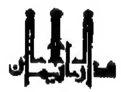
المعلومات الشاملة للبشرية جمعاء

الجزء الثاني

دار الإيمان



الطبعة الأولى



١٤١٧ هـ ١٩٩٦ م

● دمشق - سورية - شارع مسلم البارودي -

● ص . ب ١٠٠٦٥ دمشق - هاتف ٢٤٣٣٨٦

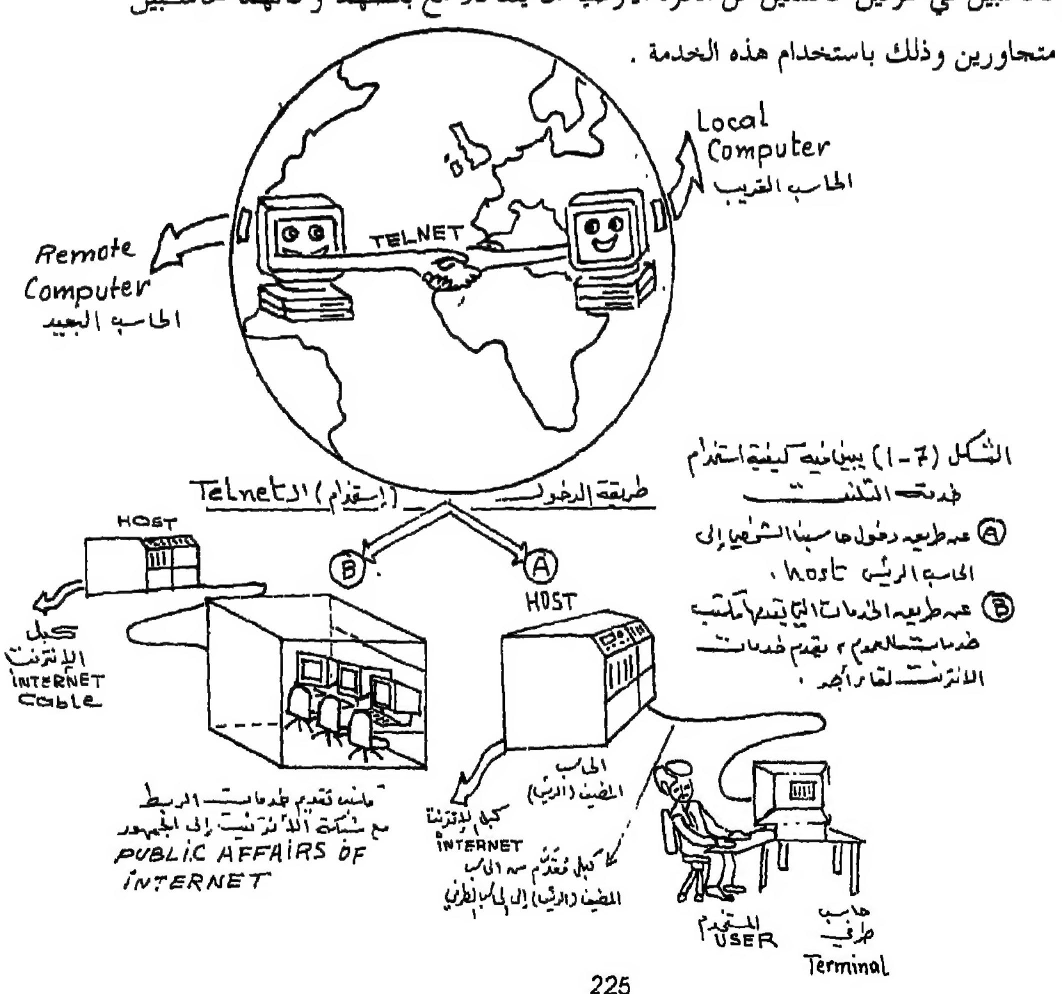
● بيروت ص . ب ١٤/٥٨٥٢

الخدمة الرئيسية الثانية من خدمات الإنترنيت

TELNET

الدخول عن بعد – التيلنيت :

وتعتبر هذه الخدمة من أكثر الخدمات إثارة لإهتمام الجمهور لأنه يمكن لحاسبين في طرفين مختلفين من الكرة الأرضية أن يتفاعلا مع بعضهما وكأنهما حاسبين متجاورين وذلك باستخدام هذه الخدمة .



الشكل (7-1) يبين فيه كيفية استخدام خدمة التلنت
Ⓐ عن طريق دخول حاسبنا الشخصي إلى الحاسب الرئيسي host ،
Ⓑ عن طريق الخدمات التي تقدمها مكاتب خدمات العموم ، تقدم خدمات الانترنت لقاء أجر .

A) عن طريق دخول حاسبنا الشخصي إلى الحاسب المضيف (الرئيس) host

B) عن طريق الذهاب إلى مكتب عام يقدم خدمات الأنترنيت لقاء رسم محدد

طريقة الاستفادة من خدمة التِلْنت :

A) عن طريق الدخـول Login علـى حاسـب رئيـس (مضيـف _ host) يملـك حساباً فيه (account) .

B) عن طريق التعامل مع أحد المكـاتب العامـة التجاريـة والتـي تقـدم خدمـات الانترنيت ومنها الـ Telnet مقابل رسوم مُعينة ، هـذا إذا لـم نكـن نملـك حاسـب طرفـي (TERMINAl . Compt) .

وكما هو واضح في الشكل (7_1)

_ ولكي نستفيد من خدمة الـ Telnet،فيجب أن يتوفر لدينا برنامج خـاص اسـمه برنامج التلنت / Telnet prog /،وهذا البرنامج يستخدم شبكة الأنترنيت في ربـط حاسـبنا بالحاسب الذي نحدده،في أي طرف من أطراف الشبكة ، طبعاً بعـد أن نحـدد عنوانـه (مـع اعتبـار طريقتـي الدخـول الســابقة إلــى شـبكة الأنـترنيت (A) أو (B) المبينـة في الشكل (7_1).

_ وعند ادخال برنامج التلنت هذا ، فإن هذا البرنامج يعمل كحلقة وصل (loop connection) بين حاسبنا والحاسب البعيد الذي حددنا عنوانـه علـى برنـامج الـ telnet، وهذا يجعل أي حرف نضغطه على لوحـة مفـاتيح حاسـبنا يظهـر علـى شاشـة الحاسـب المقابل، كما أن أي معلومات يعرضها الحاسب البعيد تظهر على شاشـتنا ، أي كمـا لـو أن لوحة مفاتيح حاسبنا وشاشتنا ترتبط ارتباط مباشر بالحاسب البعيد .

ملاحظة :

يُسمى الحاسب الذي نعمل عليه في هـذه الحالـة،بالحاسـب المحلـي / local computer / والحاسب الآخر البعيد بـ / Remote comp /،بالحاسـب عـن بعـد ويُسـمَّى تجاوزاً أيضاً بالحاسب المَضيف (HOST) .

ملاحظة :

تستخدم كلمة / Telnet /،كإسم بمعنى الاتصال عبر الأنترنيت (وذلك لوجـود الجذر Tel الذي يحمل معنى الاتصال والربط) .

وتسـتخدم أيضـاً كفعـل بمعنـى يتصـل / communicated /،كـأن نقـول مثـلاً / please Telnet me after noon /
من فضلك اتصل بي عند العصر . . . مثلاً .

تشغيل برنامج الـ (Telnet) :

الطريقة الأولى :

بعـد تلقيـم برنـامج Telnet داخـل الحاسـب نكتـب الأمـر Telnet علـى الشاشـة بواسطة لوحة المفاتيح يلي كلمة تِلنت مباشرة عنوان الحاسب البعيد المـراد الاتصـال بـه عن طريق برنامج تِلنت فلنفرض مثلاً أننا نريد الاتصال بحاسـب اسـمه " منتصـر " وهـذا الحاسب موجود في جامعة تشرين باللاذقية _ جامعة تعليمية ، كمـا وجدنـا سـابقاً فـي العنونة .

edu . la . u.t

فيظهر على الشاشة عندها :

telnet Montaser . utla . edu

وإذا كان الحاسب " البعيد " هو في شبكتنا المحلية (أي يتبع لحاسب رئيس (مضيف) واحد) فعندها لا داعي لكتابة العنوان بالكامل ، ونكتب اسم الحاسب فقط .

telnet Montaser

وعندما يبدأ برنامج Telnet بالعمل أي / Start / فإنه سوف يبدأ بإجراء الاتصال مع الحاسب البعيد الذي قمنا بتحديده (على حسب تحديده عنوانه ، . . . مثلاً جامعة تشرين اللاذقية . . .)

وبرنامج التلنت أثناء محاولة الاتصال مع الحاسب البعيد سوف يَعرض هذه الرسالة على شاشة حاسبنا أثناء محاولته تأمين الاتصال :

Trying

أي وكأن البرنامج يقول لنا : " أنا أُجرِّب أن أؤمن الاتصال " انتظر عليَّ بضع لحظات" .

وقد يعرض برنامج telnet ، رسائل مشابهة لرسالة Trying أي "تجربة" ، ولكن المعنى العام سيكون واحداً .

إن التجربة Trying قد تستغرق فترة بسيطة ، قد تمتد إلى حوالي 15 ثانية إذا كان الحاسب بعيداً ، وعند تحقيق (تأمين) الاتصال فإن برنامج الـ Telnet سوف يعرض على شاشة حاسبنا مايلي :

```
Connected to Montoser . utla . edu

Escape character is ‘^]’
```

البرنامج يقول لنا :

أي أن الاتصال قد تأمَّن من الحاسب البعيد ذو العنوان المفروض مَن قبلنا وأن حرف الهروب هو ‘^]’ .

لأنه أحياناً قد يكون من الضروري الضغط على أحرف الهروب من خلال لوحة المفاتيح وذلك لتوقيف عمل برنامج التلنت بضع لحظات لنقوم بإدخال أمر معين إلى برنامج الـ telnet ، أو إذا حدثت أي مشكلة على حاسب الـ remote (الحاسب المضيف _ تجاوزاً) ووجدنا أنه من المناسب وقف برنامج الـ telnet ، عندها نضغط على أحرف الهروب من على لوحة مفاتيح حاسبنا ، « وهي عبارة عن أحرف أو رموز Simbols ، يعتمدها برنامج التلنت للوقوف .

. **طريقة الانسحاب من برنامج الـ telnet بعد تطبيقه**

لدى حدوث مشكلة في حاسبنا أو الحاسب البعيد أو لأي سبب آخر :

عن طريق الرجوع إلى برنامج الـ telnet نفسه	عن طريق اسخدام لوحة المفاتيح بشكل مباشر
طريقة أبطأ : ووضـع كلمـة Quit (كوايـت) أي تمهّـل ، بواسطة لوحة المفاتيح فنخرج من البرنامج (أي نتوقف عن استمرارية الاتصال مؤقتاً) ويظهر عندها على شاشة حاسبنا الرسالة التالية :	**طريقة أسرع :** وذلك عن طريق الضغط على الزرين : 1) (ctrl) 2) ([ ) معاً

telnet >

وكأن البرنامج يقول لنا ، ضع الأمر الذي يليه وسوف أتابع . . .

وسنعود الآن إلى مابعد تحقيق الاتصال :

وإذا لم تتمكن شبكة الأنترنيت من تأمين الاتصال،مع الحاسب البعيد بواسطة برنامج الـ telnet ، أو لم يتم العثور عليه ، لسبب من الأسباب ؛ ومن أهمها : ارتكاب الخطأ أثناء كتابة الهجاء الخاص بالحاسب البعيد فمثلاً بدلاً من أن نكتب :

telnet Montaser . com

كتبنا عن طريق الخطأ :

telnet Montasor . come

خطأ بين الـ e و الـ o

فإن برنامج التلنت سوف يرينا على شاشة حاسبنا ، مايلي :

Montasor com : Unknown host

telnet >

وكأن برنامج التلنت يقول لنا :

ـ إن الحاسب البعيد والذي سميته بالاسم Montasor هو غير معروف بالنسبة لي .

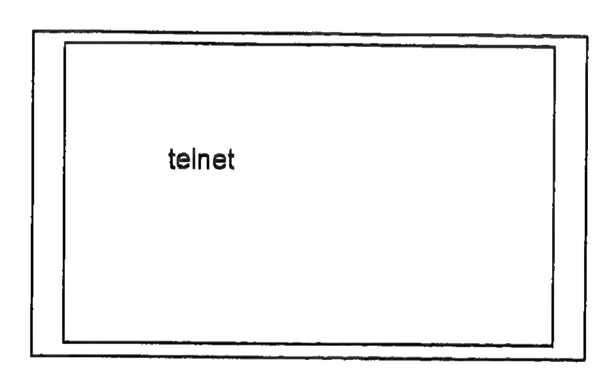
ـ ضع الأمر الذي يليه وسوف أتابع .

الطريقة الثانية :

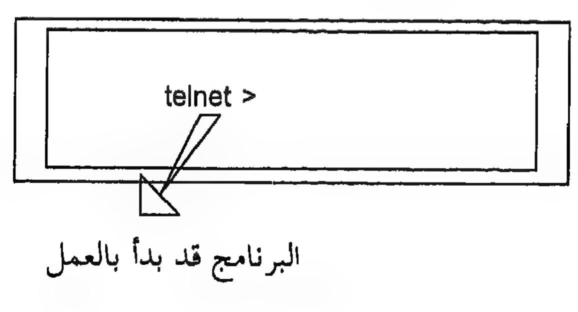
لتشغيل برنامج التلنت telnet :

ملخص الطريقةالأولى : إن الطريقة الأولى كانت تتم بكتابة لفظة telnet من قبل لوحة المفاتيح ثم يليها كتابة عنوان الحاسب البعيد المعلوم لدينا سلفاً ، وننتظر بضع لحظات حتى يتم تأمين الإتصال ونُشعَر بذلك عن طريق الشاشة بلفظة connected .

أما في هذه الطريقة فإننا نكتب لفظة telnet فقط دون كتابة أي شيء يليها كالتالي :



وهذا طبعاً يؤدي إلى تشغيل البرنامج دون تحقيق الاتصال (لعدم وجود عنوان) وسوف تظهر مشيرة الإدخال كالآتي :



وكأننا في حالة التوقف الوقتي عن استمرارية تأمين الإتصال،أو الخروج من برنامج الـ telnet،بعد وضع المشيرة على كلمة Quit (وكما هو الحال في الطريقة الأولى).

إن المشيرة بعد كلمة telnet تقول لنا أن البرنامج قد بدأ في العمل وأنه في انتظار الأوامر التي سوف نقوم بإدخالها إلى حاسبنا .

وبعد ظهور المشيرة "(" الأخيرة ، إذا أردنا أن نحقق الإتصال مع الحاسب البعيد فإننا نكتب على الشاشة لفظة " open" أي "افتح" ثم نليها مباشرة بعنوان الحاسب البعيد (وكما لو كنا في الطريقة الأولى) كالتالي :

```
open montaser . utla . edu
```

وإذا انتظرنا عدة ثواني ولم نلحظ ظهور لفظة connected to على الشاشة أي عدم تحقيق الاتصال وظهور لفظة (telnet فإننا نستخدم الأمر Quit وذلك كالآتي :

```
Quit
```

الإتصال بوصلة (PORT) مُحددّة :

هذه الوصلة في الواقع،هي إضافة رقم محدد يسمى برقم الوصلة port number ، تضاف في آخر الأمر الخاص بتشغيل الـ telnet .

وذلك على حسب طريقة تشغيل الـ telnet،إن كان على الطريقة الأولى (طريقة كتابة telnet على الشاشة،ثم متبوعة بالعنوان كما وجدنا سابقاً) .

أو على حسب الطريقة الثانية في تشغيل الـ telnet أي كتابة لفظة open،متبوعة بعنوان الحاسب البعيد كما وجدنا سابقاً .

فالنفرض أن رقم الوصلة هي 1090 فإن تشغيل أمر الـ telnet يتطلب منا كتابة:

telnet + Address Remote + 1090

أو

open + Address remote comp + 1090

لزوم رقم الوصلة : توجد حواسب مضيفة (Remote comp) تابعة لمكاتب خدمات تجارية تُعنى بخدمات الأنترنيت وهي بواسطة حاسبها الرئيس host تقدم عدد من الخدمات - مثل خدمات الطقس - البورصة - .

ولذلك فهذه الحواسب الرئيسية تُحدد نوع الخدمة التي تستطيع الحصول عليها ، على حسب رقم الوصلة التي تناديها بها.

الشكل (2 - 7)

وكما هو واضح في الشكل **(2-7)** ترتبط غرفة خدمات الجمهور مع حاسب رئيس وهذه الغرفة تحوي ثلاثة حواسب ، كل حاسب مختص بعرض خدمة معينة ، فمثلا :

NP = 1090 لحاسب البورصة .

NP = 1050 لحاسب الطقس .

NP = 1010 لحاسب الشركات .

وحيث إن لكل حاسب من الحواسب الثلاثة ، نفس العنوان ، ماعدا رقم الوصلة فهو مختلف .

مثال :

إذا كان لدينا حاسب خدمة :

اسمه speed wells تابع لمكتب خدمات شعبي

فتكون عناوين الحواسب الثلاثة السابقة على التوالي :

عنوان حاسب الخدمة ← telnet speed weel .   com

1) telent speed weel .   1090

2) telnet speed weel .   1050

3) telnet speed weel .   1010

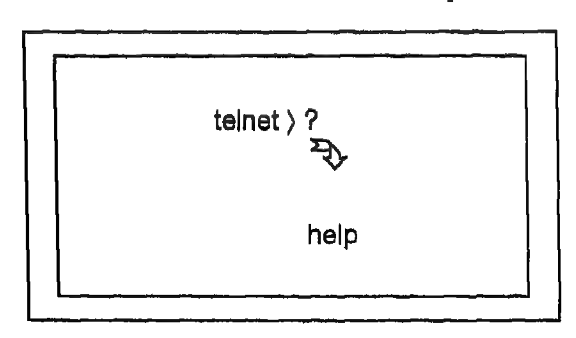
ملاحظة :

يجب أن نترك فراغ مناسب بين رقم الوصلة والحد الأخير من العنوان.

استخدام أوامر الـ (telnet) :

هناك عدد من الأوامر،يمكن أن ندخلها إلى خدمة الـ telnet،بواسطة مشيرة الإدخال،حيث لكل أمر من هذه الأوامر فائدة ووظيفة،ويتم هذا الشيء عن الطريق التالي :

نكتب لفظة " telnet " على الشاشة ولكن بدون كتابة باقي العنوان وبالتالي لا يتحقق الإتصال،وبالتالي نحصل على الرسالة (telnet، ثم وبواسطة لوحة المفاتيح نضع إشارة /?/ بعد المشيرة كالتالي :



فنلاحظ بعد برهة بسيطة أن الشاشة قد أظهرت لنا ملخصاً لكل أوامر الـــ telnet كما هو واضح في الجدول (8) .

close : close current connection

display : display operating parameters

mode : try to enter l i ne - by - linor character - at - a time mode

open : conect to site

quit : exit_telnet

send : transmit special characters ('send ? for more)

set : set operating parameters ('set ?' for more)

status : print status in formation

toggle : toggle operating parameters (' toggle ?' for mor)

Z : suspend telnet

? :print help information

ملاحظات :

الأمر CLOSE : يؤدي إلى إغلاق الإتصال دون إيقاف برنامج telnet .

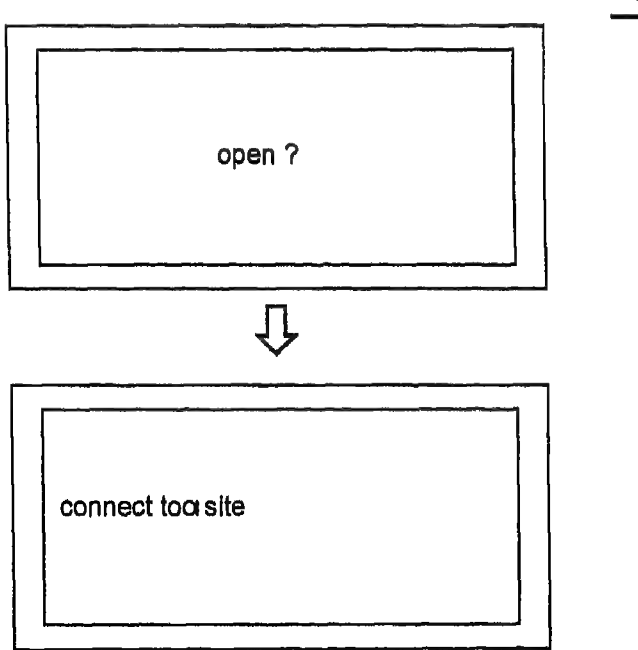
الأمر QUIT : يؤدي إلى إغلاق الإتصال وكذلك إيقاف برنامج TELNET (الخروج من البرنامج ، كما وجدنا سلفاً) .

الأمر Z : يؤدي عند كتابته على الشاشة إلى العودة إلى برنامج المستخدم الأصلي /user agent/ وهو البرنامج " القاعدة" الذي يقرأ ويُشغّل هذه الأوامر السابقة.

وهذا يسمح لنا بإدخال أوامر التشغيل العادية (دون برنامج telnet) ، بينما يكون برنامج الـ telnet عاملاً في الخلفية / Back ground / .

وحسب الجدول السابق الذي يشرح كل أمر من الأوامر ، فإذا أردنا شرح أمر ما من الجدول السابق فيكفي أن نكتبه على الشاشة ثم نضع إشارة / ؟ / بعده ،

مثلاً :



خدمة البحث

أو خدمة التأشير بالاصبع : الـ / Finger /

غاية هذه الخدمة :

1) البحث عن المعلومات وإيجادها .
2) التحكم في معلوماتنا الخاصة،بحيث لا يظهر مضمون هذه المعلومات على غيرنا من المستخدمين .

إن برنامج خدمة Finger هو برنامج شامل،على غرار خدمة برنامجي / client_server / حيث نجد أن برنامج الـ / client / (الزبون) وظيفته طلب توفير موارد / Resources / معينة .

بينما نجد أن برنامج الـ server (الخادم) وظيفته هو توفير هذه الموارد .

بينما يستطيع برنامج Finger بعد معرفة:

- اسم الحاسب
- عنوانه
- ذاتية (معلومة تمييز شخصيته user Id (تعريف الشخصية) ، أن يطلب معلومات ويوفرها معاً .

وهو يقدم لنا جزء أو كل من المعلومات الآتية :

a) الاسم الكامل لهذا الشخص
b) هل هو متصل حالياً (داخل شبكة الأنترنيت – logged In)

c) آخر مرة دخل فيها هذا الشخص على الشبكة،مستخدماً فيها (ذاتية تعريف الشخصية' user Id) .

d) هل يتم قراءة البريد الخاص بهذا الشخص أم لا .

e) رقم التلفون الخاص .

f) موقع مكان حاسبه الطرفي (موقع مكان عمله)

g) أي معلومات أعدَّها هذا الشخص سلفاً وقصداً،للتعريف بشخصيته وعمله ، لِتعرض على الملأ .

طريقة أخرى لاستخدام خدمة الـ Finger :

هو بكل بساطة الطلب إلى الحاسب الرئيس (host) عن مستخدم معين متصل حالياً به لأن الحاسب الرئيس ممكن أن يعرض في أي لحظة جميع المشتركين المتعاملين معه عن طريق اسماء حواسبهم،كما وجدنا سابقاً .

وعند هذا الطلب نجد أن الحاسب الرئيس قد وفر لنا المعلومات التالية عن هذا المستخدم بدلالة اسم الحاسب وعنوانه ما يلي :

a) رقم المستخدم

b) اسمه الكامل

c) متى دخل هذا المستخدم على الشبكة (ممكن أن يكون مازال حالياً يعمل على الشبكة).

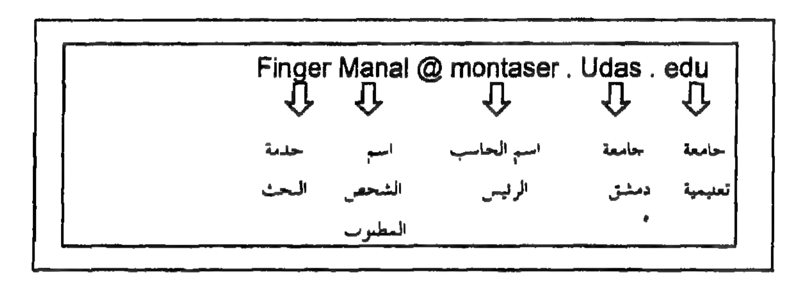
d) رقم التلفون الخاص به .

e) عنوان ومكان عمله .

f) اسم الوحدة الطرفية التي دخل هذا المستخدم عن طريقها (اسم الحاسب الذي يعمل عليه)

ولكن استخدام خدمة الـ Finger الأساسية هو استخلاص معلومات عن شخص ما

فمثلاً لاستخدام خدمة الـــ Finger مـع شـخص اسـمه Manal وعنوانه "منتصـر جامعة دمشق ونطلب معلومات أكثر تفصيلية عنه ، ويكون لدينا :



وعند نهاية هذه الكتابة علـى الشاشـة ، نـرى أن برنـامج Finger الموجـود علـى حاسبنا يعمل فـي جـزء منـه ، وكأنـه برنـامج العميـل (client)،حيـث أن هـذا البرنـامج يتصرف باسمنا ويطلب معلومات عن الشخص المطلوب والـذي أعطينـا عنوانـه لبرنـامج Finger الموجود في حاسبنا حيث أن عنوانه في هذه الحالة هو :

Montaser . udas . edu

وعنـد الحاسـب المطلـوب (المطلـوب معرفـة معلومـات عـن صاحبـه) وهـــو الحاسب البعيد ، نجد أن هناك برنامج Finger آخر سيعمل عليه ، وهو حالياً فـي انتظـار طلبنا تشغيل الـ Finger على جهازنا،حيث أنه سـيعمل كخـادم server ليُرسـل معلوماتـه التي حصل ويحصل عليها .

ملاحظة :

إن كلمة Finger بمعنى بحث serch تستخدم كإسم،وهي تستعمل كفعـل أيضـاً بمعنى إبحث أو ابحث .

كأن نكتب على شاشة حاسبنا مثلاً :

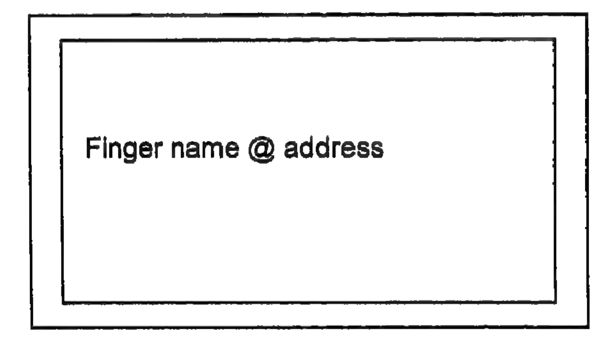
please finger me about ......

كيف نستخلص معلومات عن شخص معين :

لاستخلاص معلومات عن شخص معين داخل شبكة الأنترنيت ، فإنه يلزمنا ما يلي :

a) عنوان الحاسب الخاص بالشخص المطلوب .

b) تعريف شخصيته (user Id) (اسمه الكامل أو اسمه الأخير) مسبوقاً بكلمة Finger على الشكل التالي :



لنفرض أن طلبنا معلومات عن أحد معارفنا،اسمه " أحمد عمر" Ahmad Omar الذي يعمل في شركة جبل قاسيون KASYON وهي شركة تجارية com :

الاسم الأول والأخير

Finger A Omar @ KASYON - com

الاسم الأول فقط

Finger Ahmad @ KASYON - com

الاسم الأخير فقط

Finger Omar @ KASYON - com

عنوان الحاسب ⇩ — تعريف شخصية المستخدم ⇩

وإن كتابة الإسم الكامل أي تعريف الشخصية / user Id / هو أنسب ما يكون، إذا كتبنا فيها الإسم الأول والاسم الأخير ، لإنه قد نجد أكثر من شخص،يحملون الإسم الأول أو الإسم الأخير .

وفي هذه الحالة،يقوم البرنامج الخادم / server / على الطرف الآخر من الشبكة، عند الحاسب البعيد،بعرض معلومات عن كل المستخدمين المشتركين بنفس هذين الإسمين (الإسم والكنية) .

ملاحظة :

قد نجد أكثر من شخص،يشتركون بنفس الإسم ونفس الكنية،ولذلك رُدِف إسم المستخدم أيضاً(تعريف شخصيته) بـ اسم الحاسب أيضاً كما نعلم ، وعندها يعرض برنامج الخادم أيضاً معلومات لكل من يحمل هذا الاسم والكنية .

ملاحظة :

الأفضل كتابة الأوامر والأسماء بالأحرف الصغيرة / small letters / .

ملاحظة :

بشكل عام كلما قرُب الحاسب الذي نريد معلومات عنه،كـأن يكـون موجـوداً ضمن شبكتنا كلما قلت المعلومات المفروض أن نكتبها عن هذا الحاسب للوصـول إلـى المعلومات عنه .

فلنفترض أن لدينا صديق يملك حاسب ضمن شبكتنا (التي تعمـل علـى حاسـب رئيـس واحد) واسم هذا الشخص هو محمد مصطفى .

فإنه يكفي كتابة أحد هذه الكلمات لكي توصلنا إلى حاسبه .

```
Finger M moustafa

Finger mahammad

Finger moustafa
```

ملاحظة :

إذا لـم يتمكـن البرنـامج الخـادم server؛علـى الطـرف الآخـر مـن الشـبكة،مـن الوصول إلى الشخص الذي نبحث عنـه ، أو أي معلومـات طلبـت منـه،فإنـه سـوف يـرد. برسالة جوابية يعرب فيها عن عجزه على إيجاد المعلومة المطلوبة .

فالنفرض أننا نطلب معلومات عن شخص اسمه سمير، على حاسب تجاري com اسمه رمزي ramzi وأن البرنامج الخادم،لم يستطع تأمين أية معلومات عن هذا الشخص:فإن البرنامج يعرض الآتي :

```
[ ramzi . com ]
login name : samir        in real life : ???
```

ما هي معلومات الـ Finger المقدمة عن شخص ما :

- لنفرض أننا طلبنا معلومات عن شخص اسمه منال يعمل في جامعة دمشق - التعليمية (edu) على حاسب اسمه " منتصر " .

- بعد أن تتأكد خدمة الـ finger من إيجاد العنوان المكتوب ، فإنه يُكتب على شاشتنا ما يلي :

```
[ montaser . udas . edu ]
```

وبعد لحظة تظهر المعلومات والتي هي جواب على الأمر السابق وهي :

```
login name : manal in real lif : manal riad
phone : 101 - 186 - 1312
directory : / usr / manal                    shell : /bin/ csh
lost login sun jun 5  20:15 on  ttyp4
no un read mail
project : internet scientific reserch
plan :
you can find me in my labore most days
 if you have any question about internet
books, catalog , please send them to . m . moustafa ....
```

1) يوضح السطر الأول معلومات أساسية عن المستخدم حيث يعرض تعريف شخصيته (user Id) .

2) يوضح السطر الثاني رقم تلفون المشترك المطلوب

3) يوضح السطر الثالث الفهرس المخصص لهذا الشخص / Directory /وكذلك عن الغلاف (shell) الخاص به (معلومات خاصة بنظام "اليونيكس").

4) يوضح السطر الرابع : تاريخ آخر مرة دخل فيها هذا المستخدم إلى الأنترنيت،وهو في الخامس من حزيران الساعة الثامنة والربع مساءً،ويوضح آخر جزء من هذا الطرف ، أن الحاسب الطرفي للمشترك كان متصلاً بوصلة (PORT) (تحدثنا عنها سابقاً عند شرح خدمة الـ telnet تسمى (ttyp4) .

5) يوضح السطر الخامس عن حالة البريد للمستخدم المطلوب،وهذا السطر يقول : أن كل الرسائل الواردة إلى هذا المستخدم قد تمت قراءتها،وهذه المعلومة تفيد في أن المستخدم المطلوب قد قرأ رسائلنا مؤخراً . هذا إذا كان هناك ثمة علاقة بريد إلكتروني بيننا وبينه .

6) يوضح السطر السادس عن عمل المستخدم المشترك ، أو عن العمل الذي يقوم في الوقت الحاضر على الأقل ، ممكن أن تكون كلمة المشاريع أو المشروع الواردة هنا project هي عبارة عن مشروع دراسي علمي أو جامعي،أو ما شابه،والمستخدم المشترك هنا يعمل بالبحث العلمي،المتعلق بشبكة الإنترنيت وهذا السطر متعلق بالسطر التالي الذي يوضح عن الخطط / plane / الموضوعة من قبل المستخدم المشترك والتي هي في الواقع تتمة للمشاريع projects ؛كأن يكون هناك مشروع project بحث علمي ، وأن تكون هناك خطط planes للتنفيذ .

ملاحظة

عادة عندما يقوم القسم الآخر برنامج البحث finger server والموجود عند المستخدم المشترك المطلوب،بالبحث في فهرس المستخدم المطلوب (والذي يكون موضوع ومنظم عن طريقة أو عن طريق حاسبه الرئيس) عن ملف project أو ملف plan فإنه عندما يجدهما،فإنه يعرض السطر الأول فقط من ملف project ويعرض كامل ملف الـ plane .

ملاحظة :

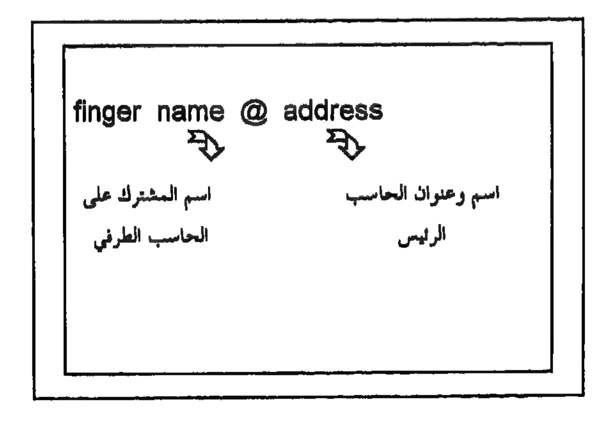
الملفان (plan) و (project) هما نوع من ملفات اليونكس التي يطلق عليها ملفات النقطة / Dot files والتي تتميز بسهولة تعديلها وإمكانية المناورة بها ، ومن هنا جاء اهتمام شبكة الأنترنيت بأنظمة التشغيل السطرية UNIX وتوابعها .

توضح الأسطر الثامن والتاسع والعاشر : ملاحظة كتبها المشترك المستخدم عن مكان وجوده ، وإمكانية التفاعل معه في الحصول على معلومات عن شبكة الأنترنيت .

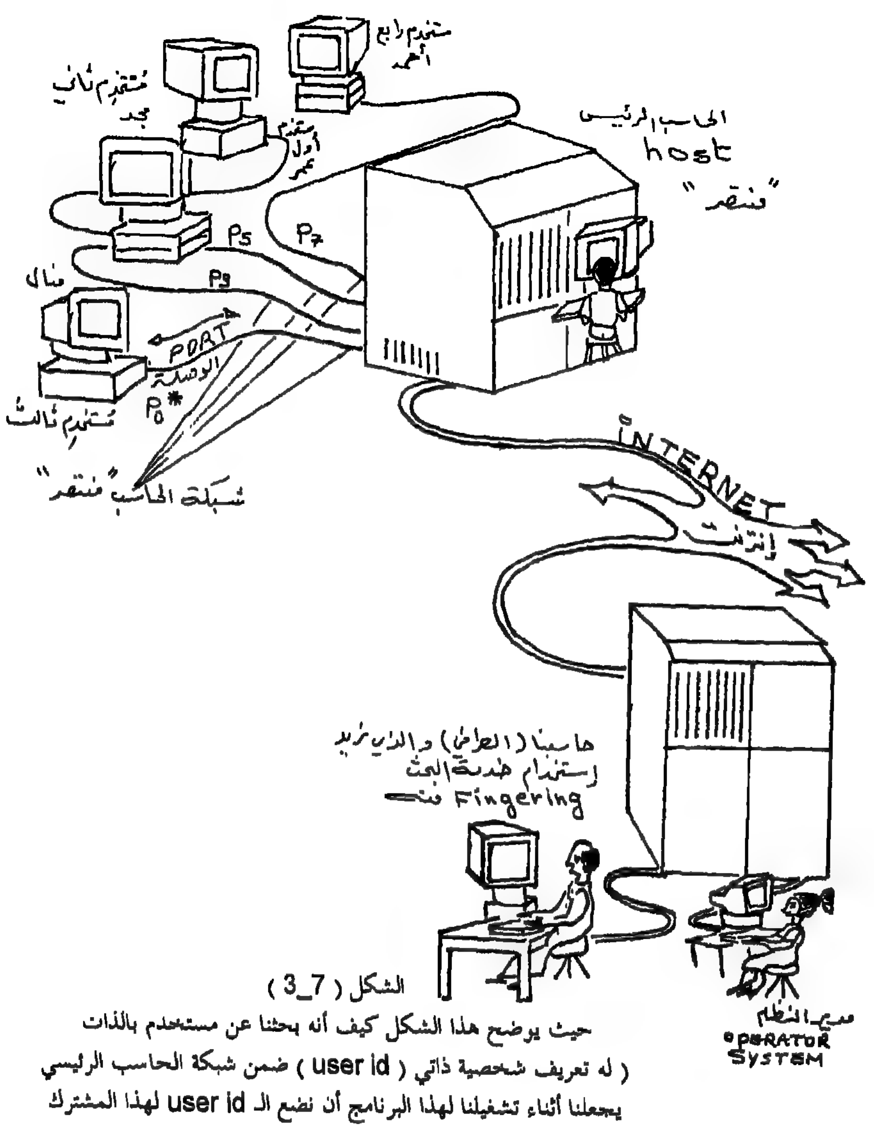
البحث عن حاسب رئيس : FINGERING

بحثنا في السابق عن إيجاد خدمة البحث بالنسبة لمستخدم مشترك طرفي وهو userid خاص به بلإضافة إلى اسم الحاسب .

أي كان لدينا :



- لأن كتابة الـ name هي في الواقع تخصيص لحاسب معين من الحواسب المشتركة مع الحاسب الرئيس ، حيث يمكن للحاسب الرئيس أن يشترك مع عدد كبير من الحواسب الطرفية للمستخدمين ، وكل مستخدم منهم يحمل نفس إسم وعنوان الحاسب الرئيس ولكن يتميز عن غيره من المشتركين في الحاسب الرئيس /host / برقم المستخدم الذي هو تعريف شخصيته (user Id) وهو هنا الـ name كما هو واضح في الشكل (3_7) .



الشكل (7_3)

حيث يوضح هذا الشكل كيف أنه بحثنا عن مستخدم بالذات (له تعريف شخصية ذاتي (user id) ضمن شبكة الحاسب الرئيسي يجعلنا أثناء تشغيلنا لهذا البرنامج أن نضع الـ user id لهذا المشترك بالذات ،

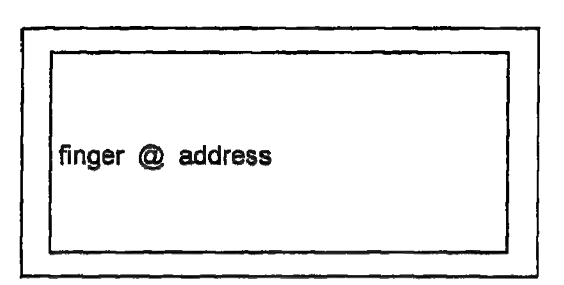
قبل عنوان الحاسب الرئيس

finger majed @ Montaser . udas . edu

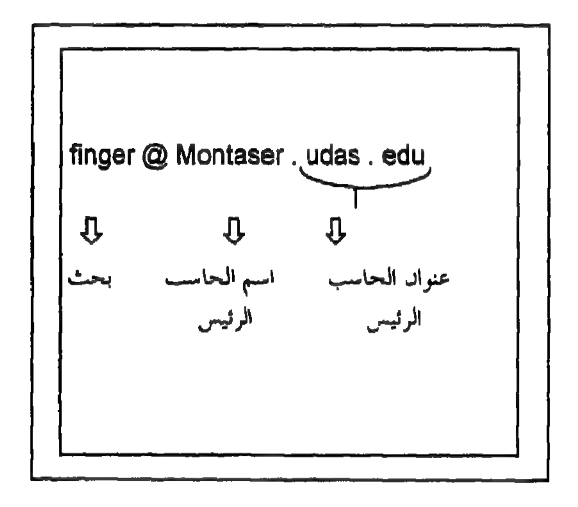
بينما لو أردنا أن نستعمل خدمة البحث fingering لمعرفة مشتركي الحاسب الرئيس ، فإننا عندها لا داعي لإستعمال الـ user id بالذات لمشترك ما ، بل نكتفي لتسجيل اسم وعنوان الحاسب الرئيس أي :

linger @ Mantaser . udas . edu

وعليه بموجب الشكل رقم (3_7) نلاحظ أن خدمة الـ fingering المقصود بها البحث عن الحاسب الرئيس فقط تكتفي بالرسالة التالية :



أي :



ففي هذه الحالة يقوم البرنامج finger للحاسب الرئيس بعرض ملخص عن كل المستخدمين الطرفيين المرتبطين به بواسطة وصلات معينة port،حيث ممكن أن تكون هذه الوصلات باتجاه واحد أي p* أي مثلاً الحاسب الطرفي المرتبط بهذه الوصلة لا يسمح بإرسال أي رسائل إليه :

اسم الدخول	تعريف الشخصية	tty	idle	when	office
Mriad	Manal Riad	*po		sun 08 : 32	Damas univers.
msharif	Majed SHARIF	P3	3d	sun 09 : 10	Damas univers.
O adib	Omar adib	P5	10	mun 07 : 15	Damas univers.
amoustafa	Ahmad Moustafa	P7	2:05	fri 01 : 05	Damas univers.

– حيث يوضح العمود الأول اسم الدخول للمشترك

– حيث يوضح العمود الثاني تعريف الشخصية له (user id)

– وحيث يوضح العمود الثالث رقم البوابة أو نوعها (وذلك لتحديد الحاسب بالذات إذا كانت الحاسبات الأربعة مثلاً تعمل في غرفة واحدة)

– حيث يوضح العمود الرابع : الفترة الزمنية المنقضية منذ آخر نشاط للمستخدم على هذه البوابة (الو صلة) بالذات ،

فهي ثلاثة أيام / 3d / للمشترك مجد

وهي / 10 / ساعات للمشترك عمر

وهي / 2:05 / دقيقتين وخمسة ثواني للمشترك أحمد

– والعمود الخامس (when) : هو تاريخ يوم ووقت دخول كل مستخدم على الشبكة .

- والعمود السادس (office) يوضح أماكن أو مكاتب المستخدمين الأربعة السابقين،وهو هنا عبارة عن مكتب واحد في جامعة دمشق .

تغير المعلومات الخاصة بحاسبنا في خدمة الـ finger

كثيراً ما نحتاج إلى تغير اسم المستخدم الطرفي،أو تغير اسم الحاسب الرئيس أو تغيير معلومة في العنوان ..... إلخ

وللتغيير نستخدم الأمر / chfn / وهو إختصار للأمر change finger،أي تغيير في خدمة البحث .

وسوف نرى على الشاشة مايلي :

```
Changing finger information for manal

Default values are printed inside of "[ ]"

To accept the default , type < return>

To have a blank en try , type the word "none"

Name [ Manal Riad ]
```

وملخص هذا الكلام أنه إذا أردنا تغيير كلمة ما وليكن الاسم مثلاً Manal Riad فإن خدمة الـ fingering تؤمن لنا آلية تحويل القوس المربع [ ] لوضع القيمة المراد

تغييرها ضمنه ثم نكتب الاسم الجديد هذا ضمن هذا المربع ونضغط على زر الـ [ENTER] فتظهر المعلومة الجديدة بدلاً من القديمة .

ملاحظة :

إن الحرف @ الذي نكتبه عادة قبل عنوان الحاسب الرئيس يشير إلى أنه انتقلنا من حاسب رئيس إلى حاسب رئيس آخر ، ولربما يكون هذا الحاسب موجود في آخر الكرة الأرضية ، ولذلك عندما نكتب عنوان الحاسب الرئيس ولكنه غير مسبوق بـ @ كأن نكتب مثلاً finger Adress بسبب السهو أو النسيان مثلاً .

فإن البرنامج سوف يظن أننا نشير إلى مستخدم على حاسبنا نفسه ، ولا تستطيع الحصول منه عندها على قائمة بمشتركي الحاسب الرئيس المطلوب .

ملاحظة :

ليست هناك أي وسيلة لمعرفة ما إذا كان أحد الأشخاص قد عثر على حاسبك الطرفي (Fingered you) وحصل على معلومات عنك .

خدمة اليوزنيت

USENET SERVICE

فائدتها :

الاشتراك في مناقشات ومحاورات،مع مجموعات مختلفة من الناس في جميع أنحاء الكرة الأرضية،وفي كل الموضوعات تقريباً ، والاستفادة من خبراتهم وبشكل مجاني .

تعريفها :

عبارة عن تجمع هائل من مجموعات المناقشة (Discussion Groups)،تشمل حتى الآن أكثر من خمسة آلاف مجموعة مناقشة ، تدور كل مجموعة منها حول موضوع محدد واحد،بحيث تشمل هذه المواضيع جميع مجالات الحياة الإنسانية .

وهذه المجموعات تتضمن ملايين البشر من جميع أنحاء العالم .

وممكن أن نجد مجموعة مناقشة ، لأي موضوع ممكن أن يخطر على بال بشر.

قانونها :

ليست هناك سلطة مركزية تتحكم في خدمة الـ usenet ، فعندما تريد مجموعة من المستخدمين تشكيل مجموعة مناقشة خاصة بهم لمناقشة مسألة أو موضوع معين، فإن هذه المجموعة سوف تتشكل في الحال :

نشوؤها :

بدأت فكرة تشكيل خدمة الـ usenet أساساً بهدف نقل الأنباء وتعليقاتها وإغنائها بالأفكار والمناقشات ، أي على شكل جديد من النشرات الاخبارية المدعومة

بالمناقشات والآراء Bulletin Board،يعتمد على الحاسب ويتداول داخل شبكة الأنترنيت، ثم بدأ التخصص في المواضيع الاخبارية ، لأن نشرة الأخبار هي في الأساس خليط من المعلومات المختلفة ، وهكذا تشعبت المواضيع والمسائل المناقشة والمدروسة حتى وصلت خدمة اليوزنيت usenet إلى ما هي عليه الآن ولذلك فإن هذه الخدمة تسمى أيضاً بمجموعات الأنباء / News groups / .

كيفية التعامل مع خدمة الـ usenet :

للتعامل مع خدمة الـ usenet نحتاج إلى برنامج يسمى برنامج " قارئ الأنباء " News reader وهو يمثل الربط inter face بين شبكة الأنترنيت والحاسب،فمن خلال هذا البرنامج يمكننا ابلاغ الحاسب عن مجموعات المناقشة Discussion Groups،أو مجموعات الأنباء News groups،التي نريد قراءتها والمفاعلة معها،(أي اضافة أو مسح مجموعة من القائمة الاخبارية) .

وأهم وظيفة للبرنامج news reader :

1_ متابعة مجموعات الأنباء News groups .

2_ تنظيم مجموعات الأنباء ، المراد قراءتها .

ولذلك فالبرنامج يحفظ قائمة (menu) ، (List) ، بهذه المجموعات حيث أنه في أي وقت نريد،ندخل على هذه القائمة ونضيف أو نمسح أي مجموعة نريد من هذه القائمة .

وعندما نضيف أي مجموعة على قائمتنا الشخصية ، فنكون عندها قد أصبحنا مشتركين Subscribed في هذه المجموعة،وبالتالي أعضاء في مجموعة المناقشة Discussion Group،هذه التي تمت إضافة المعلومات الأخيرة إليها .

ملاحظة :

يقوم حاسب المستخدم بعرض مجموعات المناقشة،واحدة تلو الأخرى ، حيث نستطيع قراءة أي مجموعة إخبارية (مناقشة) ، طالما كانت هذه المجموعه محملة على الحاسب الخاص بالعقدة (node) ، والعقدة هنا هي **الحاسب الرئيس** الـ (host) الخاص بالشبكة ، لأن جميع معلومات مجموعات المناقشة التي تظهر على حواسب المستخدمين تمر على الحاسب الرئيس .

ملاحظة :

معظم العقد (الحواسيب الرئيسة) لا تستطيع تحميل كافة مجموعات المناقشة في ذاكرتها،(إذ قد ذكرنا أن عدد مجموعات المناقشة هذه يربو على الخمسة آلاف) .

وهي بالتالي تحتاج لذاكرة هائلة لاحتوائها ، وهذا غير موجود في ذواكر الحاسب الرئيسة ، والحواسب الرئيسة (العقد) تستطيع تحميل بعض عشرات مجموعات المناقشة فقط .

ملاحظة :

من خلال اشتراكنا / Subscribed / في المجموعات الاخبارية وقراءتنا للموضوعات الموجودة بها،وتفاعلنا معها (اضافة أو حذف مجموعات ، أو قراءة فقط) . فإن برنامج قارئ الأخبار news reader يتحسس بهذه المفاعلة،(التي هو في الواقع طرف فيها)،ويُنشىء لنا ملف خاص يتضمن كل الموضوعات التي اشتركنا فيها أو الموضوعات التي ألغينا اشتراكنا فيها (حذفناها من مجموعات المناقشة) .

ولبرنامج قراءة الأخبار أو قراءة البيانات المستخدم news reader مرونة كبيرة في العمل ، حيث من أعماله الانتقال من موضوع إلى آخر، داخل مجموعة المناقشة الواحدة ، أو تخزين موضوع ما قرأناه في أحد هذه المجموعات في حاسبنا (ممكن على قرص مثلاً) ، أو ارسال رد Replay إلى الشخص الذي أدخل هذا الموضوع بالأساس إلى مجموعة المناقشة .

وكذلك يمكننا من اضافة موضوع خاص يُعبر عن رأينا إلى مجموعة مناقشتنا... وهكذا . . .

ملاحظة :

بما أن خدمات الأنترنيت تعتمد كلها على نظام :

العميل / الخادم

Server / client

ففي حالة خدمة الـ Usenet :

فإن العميل / client : هو جزء البرنامج المستخدم في حاسبنا (الطرفي) لقراءة المجموعات الاخبارية، واجراء العمليات عليها (المفاعلة معها) .

والخادم / Server / : هو جزء البرنامج المستخدم في الحاسب الرئيس (العقدة node) الذي يُخزّن هذه الموضوعات، بعد آخر مفاعلة عليها ويتولى إدارة هذه الموضوعات واعدادها وترتيبها لكي تكون جاهزة إلى العميل client ، الذي يريدها :

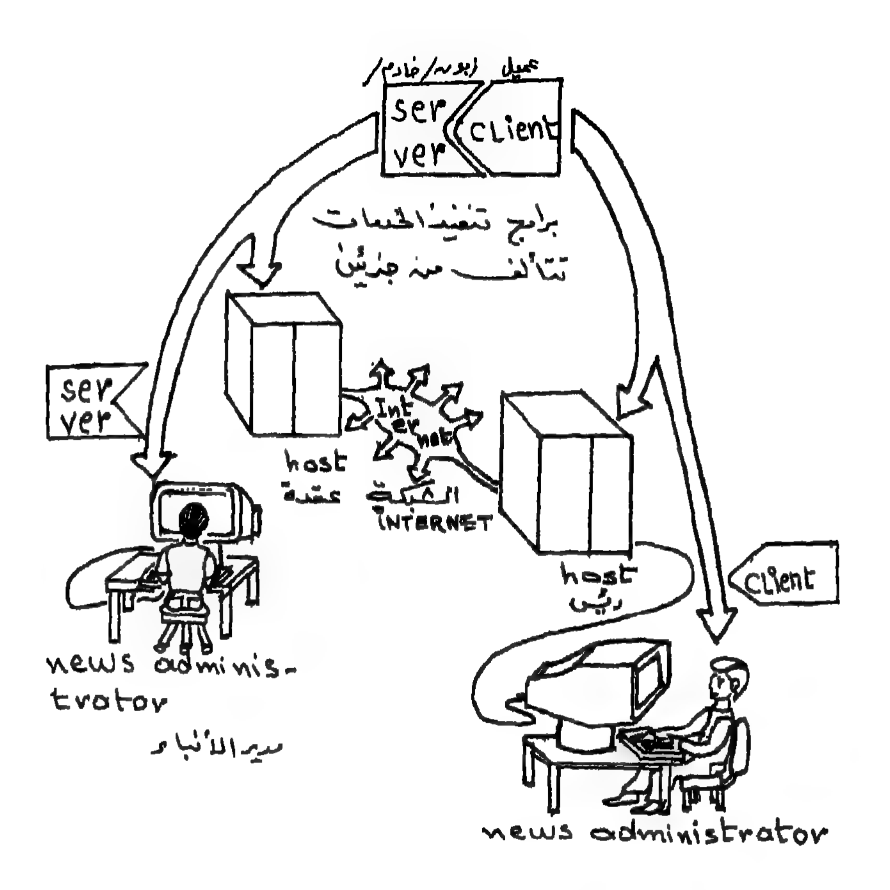
ملاحظة :

كل برنامج خدمة لأي خدمة من خدمات الانترنيت هو : يتألف من جزئين :

الجزء الأول : يقوم بدور العميل _ client ويكون موجوداً في حاسبنا الطرفي وفي الحاسب الرئيس لشبكتنا . الجزء الثاني من البرنامج يقوم بدور الخادم Server

ويكون موجوداً في الحاسب الطرفي البعيد وفي الحاسب الرئيس البعيد (على الطرف الآخر من شبكة الأنترنيت وذلك حين طلبنا الخدمة .

كما هو واضح في الشكل (8_1) ،



الشكل (8_1)

يوضح هذا الشكل كيف أن أي برنامج من برامج تنفيذ خدمات الأنترنيت المتاحة ، يعمل على نظام العميل / الخادم server / client وهو بالتالي يتألف من جزئين . الجزء الأول : وهو (العميل client) يُشغّل في الحاسب الطالب لخدم الأنترنيت ، والجزء الثاني وهو الخادم server يُجهِّز الحاسب المطلوب على الامداد بالموارد Resources لصالح الحاسب الطالب الخدمة وذلك حين يطلب حاسبنا الطرفي هذه الخدمة .

كيف تدار خدمة اليوزنيت مركزيا

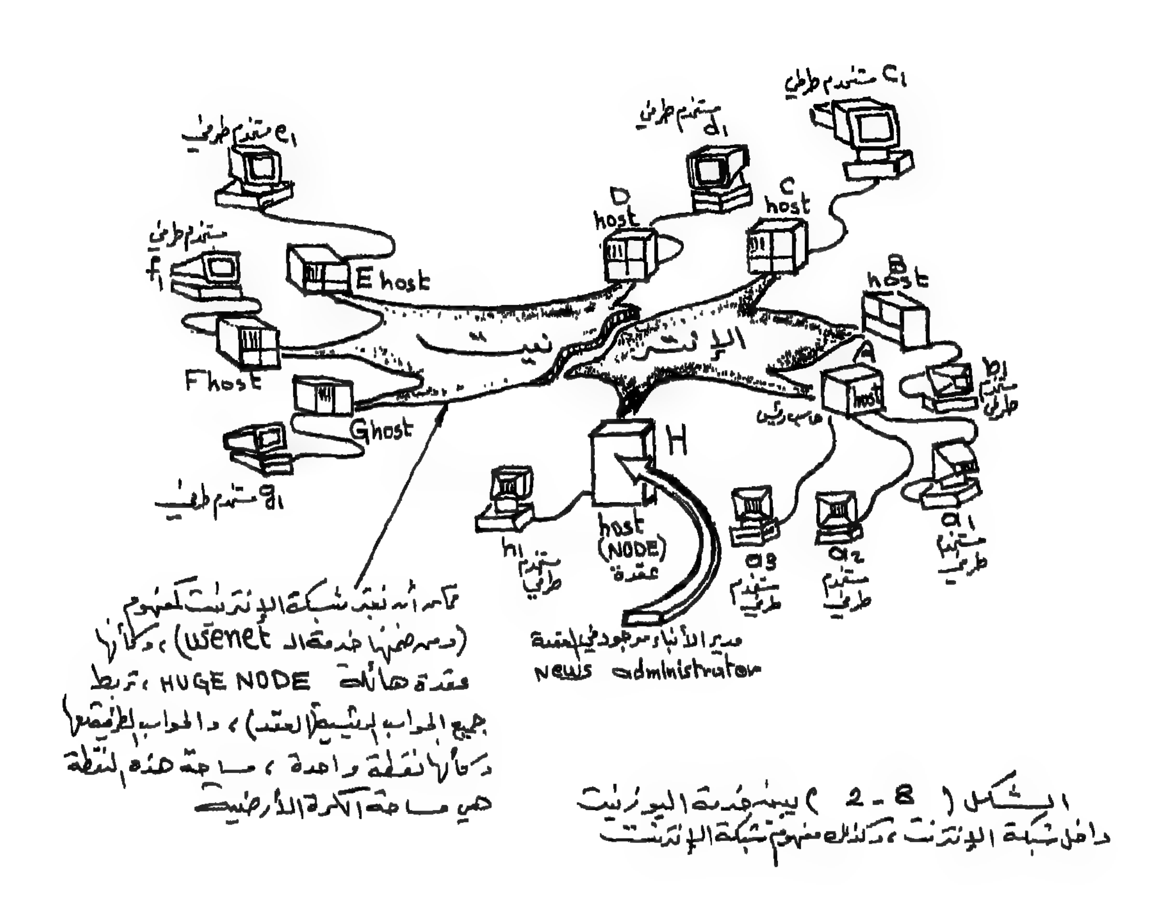
ليس لهذه الخدمة أي ادارة مركزية،فهي تُدار بواسطة الأشخاص الذين يستخدمونها،لذلك فإن عدد من يستخدمون هذه الخدمة يتكاثر بصورة هندسية .

وهي الأن أصبحت تحتوي على عشرات الآلاف من العقد nodes (حواسب أساسية > hosts) تشمل أكثر من ثلاثة ملايين مشترك .

كيف يتم نقل الأخبار ؟

بما أنه لاتوجد سلطة مركزية لإدارة الخدمة في الـ / usenet /،فإن الأخبار تنتقل من حاسب إلى عقدة (حاسب رئيس) ، ومن عقدة إلى عقدة حتى تنتشر خلال النظام كله .

كما هو واضح في الشكل (8_2)


e1 مستخدم طرفي
d1 مستخدم طرفي
c1 مستخدم طرفي
f1 مستخدم طرفي
E host
D host
C host
B host
A host
F host
G host
g1 مستخدم طرفي
b1 مستخدم طرفي
حاسب رئيسي
H
h1 مستخدم طرفي
host (NODE) عقدة
a3 مستخدم طرفي
a2 مستخدم طرفي
a1 مستخدم طرفي
مدير الأنباء موجود في العقدة
news administrator
(ومن ضمنها خدمة الـ usenet)
عقدة هائلة HUGE NODE، تربط
جميع الحواسب (بشبكة العقد)، والحواسب الطرفية
وكأنها نقطة واحدة، ومساحة هذه النقطة
هي مساحة الكرة الأرضية
الشكل (8 - 2) يبين خدمة اليوزنيت
داخل شبكة الإنترنت، وكذلك مفهوم شبكة الإنترنت

الشكل (2_8)

ورغم أن خدمة اليوزنيت لا تدار مركزيًّا ، إلاّ أن كل عقدة تحتوي داخلها على ادارة مركزية لهذه العقدة وهذه الإدارة مكونة مو موظف يسمى بـ مدير الأنباء / News Administrator / أو / News Admin / إختصاراً ، وممكن أن نسميه ايضاً مدير مجموعات المناقشة / Discussion Groups Admin / .

وهو مسؤول فقط عن العقدة الخاصة به ، في حين يكون على اتصال وتعاون دائم مع المديرين في العقد الأخرى،من خلال شبكة الأنترنيت .

فمثلاً مدير العقدة B،يتصل مع مدير العقدة A عن طريق الشبكة (رغم أنهما شبكتان متجاورتان) وكذلك العقدة A تتصل مع مدير العقدة E،عن طريق الشبكة (رغم أنهما شبكتان متقابلتان) .

* مثال حول انتقال المعلومات والأخبار من خلال شبكة الأنترنيت :

لنفرض أننا نريد الدخول إلى مجموعة مناقشة هندسية الكترونية،لقراءة ما قد استجد من مواضيع جديدة ضمن هذه المجموعة بالذات ، وعن طريق حاسبنا الطرفي الذي يتصل مع الحاسب الرئيس (العقدة) الخاصة بنا / internet host /،بواسطة برنامج الاتصال الخاص بنا ، communication prog ، ثم نطلب من الحاسب الرئيس الخاص بنا خدمة الـ USENET ، وبعد أن نحصل على الملف الأساسي لهذه الخدمة ندخل على ملف البرنامج القارئ / News reader / :

ملاحظة :

نفترض أننا على علم كامل بتشغيل واستثمار البرنامج القارئ / reader News /

ونُبلغ البرنامج القارئ بالمجموعة التي نريد قراءتها .

ملاحظة :

من خلال مفاعلتنا الأولى مع البرنامج القارئ ، يكون هـذا البرنـامج قـد شـكل ملف خاص بنا وبحاسبنا وبالمجموعات الإخبارية News groups التي سبق لنا واشـتركنا فيها،وكذلك الموضوعات التي سبق لنا وقرأناها .

_ وهكـذا نكـون قـد حددنـا للبرنـامج القـارئ / News reader / المجموعـة الهندسية المحددة،ويقوم البرنامج عندها بعملية تفتيش وبحث Serch في ذواكر الحاسب، الرئيس ، وعندما يجد طلب حاسبنا عنده ، عندها يقوم بعرض الخبر (المعلومـة) التـالي (الجديد)، بعد آخر خبر قرأناه في نفس هذه المجموعة بالذات ، حيث أنه بعـد قرائتنـا هذا الخبر ، يعرض البرنامج الخبر التالي . . . وهكذا .

لأنه في الواقع ممكن أن تكون هناك عدة أخبار (حلول) لمشكلتنا الهندسـية . حيث كل خبر (معلومة) جديد يُكتب بعد آخر خبر قرأنـاه وهكـذا . . . ولربمـا أثنـاء قرائتنا لآخر خبر أن نقرأ أيضاً :

أن هناك مستخدم ما (مشترك ما) في الطرف البعيد للشـبكة ، وعلـى الجـانب الآخر من الكرة الأرضية أرسل خبراً يطلب فيه السؤال عـن أي شـخص لديـه حـل معيـن لمسألة معينة تتعلق بالهندسة الالكترونية،(كتصميم دارة ذات صفات معينة) وقد تكـون هذه الدارة الالكترونية مثلاً هي من ضمن تصميماتنا ، فإذا أردنا أن نوصِّل هـذا التصميـم إليه ، أو ملخص كتابي عنه مثلاً فإننا نؤشر علـى برنـامج News reader بأننـا نريـد الـرد على هذه المعلومة بالذات كأن نكتب على شاشـة حاسـبنا مثـلاً كلمـة Answer ، وعنـد استقبال البرنامج لهذا الرمز فإنه يفتح ملف خاص بذلك،إسـمه ملـف مُصحِّـح النصـوص / TEXT Editorfile / حيث نقوم من خلاله بكتابة فكرة التصميم مثلاً أو ملخصاً عنه .

ثم نخرج من برنامج مصحح النصوص هذا ، كأن نكتب لفظة EXIT مثلاً على الشاشة،حيث يعود عندها التحكم إلى برنامج القراءة (news reader) ليقوم بمتابعة عمله عند هذا النحو ويقوم بإرسال نسخة / copy / من هذا التصميم _ الرد _ (Answere) إلى برنامج خادم الأخبار / News server / الموجود في العقدة (الحاسب الرئيس) على الطرف الآخر من شبكة الأنترنيت في الطرف الآخر من الأرض والذي يتصل المستخدم الطالب لهذا الحل به (بعقدته) .

ملاحظة :

في هذه الحالة يصبح هذا الموضوع (الحل) مقروءاً لكل الحاسبات،داخل هذه العقدة وبالتالي مقروءاً لدى كافة العقد المنتشرة على أطراف شبكة الأنترنيت كما وقد وصفنا سابقاً على الشكل (8_2)

وعملية توصيل المعلومات من حاسبنا إلى حاسب المستخدم في الطرف الآخر من الشبكة والطالب لهذه الخدمة من قبل جزء البرنامج / News client / في عقدتنا إلى جزء البرنامج / News server / في عقدة المستخدم الطالب .

وإن عملية توصيل المعلومات هذه من عقدتنا إلى عقدة أخرى مجاورة وهكذا حتى تنتشر إلى كل عقد الشبكة ويُعلم بها الطالب ، تُسمى بعملية / الدفع الإخبارية /،أو عملية التغذية الإخبارية News Feed ويقوم بها الجزء الآخر من برنامج القراءة News reader والذي هو News server،أي أن جزء البرنامج / News client / الموجود في عقدتنا ينظم المعلومات ويؤرشفها،ويعالجها لتصبح جاهزة في متناول الطرف الآخر للمعالجة،عن طريق برنامج خادم القراء News server الموجود في عقدة المستخدم الطالب . على حسب مبدأ العميل / الخادم / server / client / أما جزء البرنامج / .

News server / الموجود في عقدتنا فوظيفته دفع هذه المعلومات من عقدة إلى أخرى حتى يصل إلى عقدة المستخدم الطالب . . .

ملاحظة :

وإن الذي يجعل هذا الانتقال يتم بسرعة رغم وجود آلاف العقد في الشبكة،هو أن هناك خادمات أخبار News servers داخل الأنترنيت،تعمل ما يشبه عمل محطات تقوية الإرسال في اتصالات الإشارة العسكرية وتسمى هذه الخادمات بـ Way stations ، وهذه المَحطات الطُرُقِيَّة ، وبمجرد وصول الخبر إليها فإنها تقوم بإرساله إلى عدة عقد في وقت قصير جداً .

ملاحظة :

إن انتقال الموضوعات الاخبارية الجديدة باستمرار من عقدة إلى أخرى (من حاسب إلى آخر) لا يؤدي إلى تراكم الموضوعات في العقد بصورة لانهائية .

بسبب تنظيم الأخبار الواردة إلى هذه المجموعة،وترتيبها زمنياً بحسب زمن ورودها إلى العقدة (الحاسب الرئيس) ، حيث تسمح ببقاء كل خبر فترة زمنية محددة داخل ذاكرة العقدة،تتراوح ما بين يومين إلى أسبوعين ويقوم بهذه الأرشفة والتنظيم داخل ذواكر الحاسب الرئيس : مدير الأخبار / News admin / والموجود على الحاسب الرئيس والذي غالباً ما يكون هو نفسه مدير النظام / system admin / حيث أنه من احدى وظائفه أيضاً تحديد الفترة الزمنية لبقاء كل خبر،حسب أهمية هذا الخبر، وبموجب نصوص واعتبارات مُسجَّلة عنده .

تنظيم خدمة

الـ Usenet

كل مجموعة أنباء يتكون اسمها من أجزاء تفصل بينها نقاط :

______	.	______	.	______
. . . .		تفصيلات في التصنيف الرئيس		التصنيف الرئيس الذي تنتمي إليه هذه المجموعة

ـ إن الخدمة Usenet تحتوي على عدد ضخم من العقـد . وتحتـوي علـى عـدد أضخم من الحاسبات .

ـ وهي تعد اليوم 5 ملايين شخص يستخدمون ثلاث مائة ألف حاسـب،تحتـوي يومياً على ما يقرب من خمسين ألف موضوع مناقشة .

ومن هنا ظهرت الحاجة إلى نظام لإدارة هذه الموضوعات .

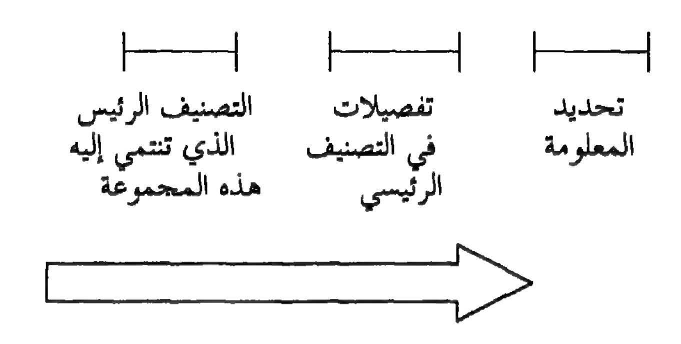
حيث تُجمَّع هذه الموضوعات في تصنيفات تُسمى هرميات Hierarchies بحيث أن لكل هرم اسم محدد ومجال محدد والجدول (9) يوضح البعض منها حيث :

⊙ مجموعات الفيض الرئيس
O المجموعات التبادلية

الاسم (الهرم) Name	المغزى (دلالة) Topic	
O alt	alternative news groups many different topics (محـوعة تبادلية)	
O bionet	biology (مجموعة تبادلية)	
O bit	many topics : from Bitnet mailing lists (مجموعة تبادلية)	
O biz	business , marketing , adver tisments - (محموعة تبادلية)	
⊙ comp	computers, (فيض رئيسي)	
O ddn	defense Data net work (مجموعة تبادلية)	
O gnu	Free soft ware foundation and its GNV project (مجموعة تبادلية)	
O ieee	Institue of electrical and electronics engineers (مجموعة تبادلية)	
O info	many topics : from university of Illinois mailing lists (مجموعة تبادلية)	
⊙ misc	any thing that doesn't fit in to another category	
⊙ news	about usenet itself	
⊙ rec	recreation , hobbies , the arts	فيض
⊙ sci	science of all types	رئيسي
⊙ soc	social issues	
⊙ talk	debate on controversial topics	
O U3b	AT& T 3B computers (مجموعة تبادلية)	
O vmsnet	DEC VAX / VMS and DECNET computer systems (مجموعة تبادلية)	

الجدول (9)

وتبعاً للتنظيم السابق فإنه يفترض أن كل مجموعة أنبـاء News group ممكـن أن يتكون اسمها من اثنين أو ثلاثة أجزاء ، يفصل بينها فقط (.) / points / .



ويزداد التحديد كلما انتقلنا بالأجزاء الثلاثة السابقة من اليسار نحو اليمين .

فمثلاً إذا أردنـا أن نتكلـم مـع أحـد الممجموعـات المعلوماتيـة (المجموعـات الاخبارية) ولتكن مجموعات الأخبار حصراً أي News .

فحتماً في الخدمة Usenet ، هناك أشخاص يهتمون بالمواضيع الأنبائية .

وممكن أن نطلق عليهم اسم مستخدمي الأنباء (الأخبار) أي/ News servers / م أو / new users /،وعلى ذلك فإن الأجزاء الثلاثة من اسـم المجموعـة الموجـودة ضمـن خدمة الـ usenet والممكن أن نوجه إليها الأسئلة هي :

ونلاحظ كيف أن هناك نقطتين تفصل بين الأجزاء الثلاثة المشكلة لإسم المجموعة

news . new users . questions

الأخبار   مستخدمي الأخبار

comp . ⇕ UNIX. ⇕ questions

حواسب   أنظمة تشغيل   الأسئلة

وإن التسميات الهرمية الواردة في الجدول السابق (9)

تنقسم إلى قسمين

صنف يسمى بالفيض الرئيسى

mainstream

هذا التصنيف تستخدمه كل

الخادمات الإجبارية مثل :

comp

misc

news

rec

sci

soc

talk

وتصانيف الفيض الرئيسى هى الأكثر ثباتاً واستقراراً ويحرص مديرو الأخبار على وجودها وقد أشر على وجودها فى جدول التصنيف السابق (9) بـ / ⊙ /

صنف يسمى بالمجموعات التبادلية

alter native Groups

وهو تصنيف اختياري يستخدمه عدد كبير من الخدم أيضاً ويرمز لهذه التصنيفات بـ (O) على الجدول السابق

خلاصة :

كل مجموعة أنباء يتكون اسمها من أجزاء تفصل بينها نقط ، ويُوضح أول جزء من اليسار ، اسم التصنيف الرئيسي الذي تنتمي إليه هذه المجموعة،وهناك مجموعات عديدة تدخل في تصنيفات عديدة لا مجال لذكرها .

وأشهر مجموعات المناقشـة (مجموعـات الأنبـاء)،مرتبـة حسـب عـدد القـراء المشتركين،ونسبة العقد أو المواقع التي تستخدم هذه المجموعات،بالنسبة للعـدد الكلـي للمواقع (كنسبة)،عدد شاغلي مجموعـة معينـة مـن القـراء يوضحهـا الجـدول (10)، حيث sites هي نسبة المواقع المشغولة بهذه المجموعة / عدد المواقع الكلي :

الترتيب	News groups المجموعة الإخبارية	-sites %
1	news . announce . newusers	91%
2	misc . for sale	88%
3	misc . jobs . offered	87%
4	alt . sex	86%
5	news . answerrs	85%
6	alt . sex. stories	83%
7	alt . binaries . pictures . erotica	82%
8	rec . arts . erotica	81%
9	rec . human . funny	80%
10	alt . sex . bandage	79%
11	alt . activism	78%
12	rec . humor	77%
13	alt . binaries . pictures . misc	76%
14	news . announce . newgroups	75%
15	soc . culture . indian .	74%
16	news . new users . questions	73%
17	comp Graphics	72%
18	comp . lang . c	71%
19	misc . jobs . misc	70%
20	alt . bbs	69%
21	misc . wanted	68%
22	comp . binaries . ibm . pc	67%
23	alt . sources	66%
		65%

الجدول (10) يوضح أشهر المجموعات الاخبارية

مكونات الخبر في اليوزنيت



الرأس **Header**	الجسم **body**	التوقيع **signature**
ويحتوي على معلومات فنية عن الموضوع المراد مناقشته ويتكون من عشرين نوعاً من السطور يحتوي كل منها على نوع مختلف من المعلومات (وليس من الشرط أن تكتب الـ /20/ سطراً كاملة في كل رسالة ، ووصف هذه الأسطر) العشرين مجمع في الجدول (11) .	وهو الجزء الرئيسي في الخبر ويحتوي على موضوع الخبر.	يتكون من عدد من السطور تأتي في نهاية الخبر،يكتبه الشخص المرسل للخبر ويضاف آلياً لكل خبر يرسله .

header line السطر الرأسي	Description الوصف
ApprovEd :	identifies moderator who posted article
control :	contains special administrative commands
Date :	line and date that article was posted
Distribution :	recommendation for where to send article
Expires :	recommendation for when to remove article
Follow up - to :	shows where follow up article will be sent
from :	userid and address that posted the article
Keywords :	one or more words to categorize the article
lines :	size of the body + signature
Message - ID :	unique iden tifier for the article
News groups :	news groups to wich the article was posted
Nntp postinghost	name of internet host that posted article
Organization :	describes the person s organization
path :	shows transit route of the article
References :	identi fies article to wich flollow up refers
Reply - to :	address of computer personal replies
Sender :	address of computer that send out article
Subject :	short description of contents of article
Summary :	one - line summary of article
xref :	local cross - posting in for mation

الجدول (11)

توصيف الأسطر العشرين الواردة في الجدول (11) :

1) السطر : Approved : اسم المدير Administrator الذي صدَّق على هذا الخبر لإنه وجدنا سابقاً أنه هناك مدراء للأخبار news administrator .

2) السطر : control : وهو عبارة عن أمر يستخدمه مدير الأنباء في التحكم في مجموعة الأنباء،كإصدار أمر معين لتكوين مجموعة تحكم جديدة .

3) السطر : Date : وقت وتاريخ إرسال الخبر .

4) السطر : Distribution : يوضح الأماكن التي نريد نشر الخبر فيها .

5) السطر : EXPIRES : هو وقت بقاء الخبر في الشبكة قبل مسحه ، وقد شرحنا سابقاً أن الذي يتحكم في هذه المدة هو مدير الأخبار news administrator والذي يحدد المدة بحسب أهمية الخبر .

6) السطر :follow up to : وهو دلالة على المجموعة التي كنا نقرأ خبراً معيناً منها،ونريد الإجابة على هذا الخبر بالذات على مشتركي الشبكة .

7) السطر : from : يحدد اسم الشخص المرسل للخبر ، وغالباً ما يحوي هذا السطر على العنوان البريدي للمرسل،(العنوان الإلكتروني) - (راجع البريد الإلكتروني)

8) السطر : key words : وهي كلمات قليلة تكون موجودة في هذا السطر، تلخص محتوى الخبر،وذلك منعاً من إضاعة الوقت للبحث في نص الرسالة عن محتواها،وممكن أن نعتبرها « كلمات فهرسة النص » .

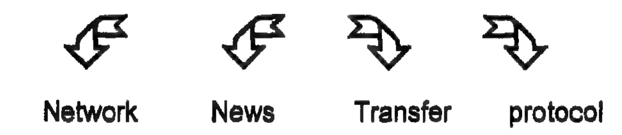
9) السطر LINES : وهو يوضح عدد سطور الخبر (النص - الجسم body) بدون الرأس (header) .

10)السطر(id/ _ Message) : إن البرنامج المرسل للخبر يكوّن بشكل آلي اسم مفرد _ أو ذاتي / Unique Identifier / يُخصص به هذا الخبر . وهذا الاسم المنفرد ، يتألف من أجزاء ، حيث الجزء الأخير (الجزء الأيمن) منه هو عبارة عن عنوان الحاسب القادم منه Address .

11) السطر (News groups) : وهو يشابه السطر الرابع ، وهو يحدد مجموعات الأنباء التي يتم ارسال هذا الخبر إليها .

12) السطر NNTP _ POSTING HOST :عندما تكلمنا عن " رصة البروتوكولات " TCP/IP وقلنا أنه عبارة عن رزمة من البروتوكولات ،متراصة متضامنة،مهمتها تأمين المفاعلة بين مستخدمي الأنترنيت بكافة أرجاء الشبكة، وبكافة خدماتها ، نقول الآن أنه يوجد بروتوكول من ضمن الرَّصَّة السابقة مختص بمفاعلات مجموعات الأنباء بين المستخدمين ويطلق عليه اسم :

NNTP



Network News Transfer protocol

أي بروتوكول نقل شبكات الأنباء

ويصبح التعبير NNTP _ POSTING HOST دالاً على اسم الحاسب الذي تم ارسال الخبر منه وهو شبيه بالسطر العاشر.

13) السطر (organization): يوضح هذا السطر الهيئة أو المؤسسة التي تم ارسال الخبر منها .

14) السطر (path) : ومعناه الممر وهو يبين أسماء الحواسب التي مر بها الخبر ، حتى وصوله إلى جزء خادم.البيانات News server (خادم الأخبار)

الموجود في برنامج قارئ الأنباء (News reader) الأساسي والموجود في حاسبنا والذي على أساسه نتفاعل مع خدمة الـ usenet، ويكتب هذا السطر اشارة / ! / أو . / أو / _ / بين كل حاسب والحاسب الذي يليه والذي مر بهما وهكذا . . . وعليه فإن سطر الـ path ممكن أن يتألف من عدة سطور، إذا كانت مجموعة المناقشة تمر من طرف إلى طرف آخر بعيد ضمن الشبكة .

15) السطر References : في الحالة العادية ، هذا السطر يستخدمه برنامج قارئ الأنباء News reader، لتجميع الأخبار المرتبطة ببعضها ، على شكل أخبار متتابعة ومتلاحقة على شكل سلسلة أو خيط thread، ولذلك الخبر المقروء في النهاية ، نحصل منه على منشأة من تتبع أخبار هذا الخيط واحداً وراء الآخر بشكل عكسي ، حتى نصل إلى الأصل . كذلك فإن هذا السطر يظهر فقط عندما يكون الخبر المُستقبَل هو ناتج عن رد على خبر مُرسل إلى مجموعة المناقشة هذه، (ممكن أن يكون هذا الخبر مُرسل من حاسبنا) .

16) السطر Reply - to : هو نفس السطر السابع From .

17) السطر sender : يمتاز عن السطر Reply - to والسطر From بأنه يمكن إدخال اسم المستخدم المرسل بشكل يدوي من قبل المستخدم وليس بشكل آلي من قبل برنامج قارئ الأخبار news reader .

18) السطر subject : وهو يشابه السطر الثامن key words ويعني الموضوع ، ويعتبر هذا السطر هاماً في معرفة موضوع الخبر بسرعة دون أن نقرأ جسم الخبر (النص Body) . وهذا يوفر علينا الوقت حيث مثلاً نفرض أن لدينا عدد كبير من الأخبار لقراءتها للبحث عن موضوع مطلوب فإنه يكفي في

هذه الحالة قراءة السطر الـ subject في كـل موضـوع ، وكأننـا نقـرأ فهـرس مثلاً .

19) السطر summary : وهو نفس مدلول السطر الـ subject ولكنه غالباً لا يُستعمل .

20) السطر xref : يوضح ما هيَّة مجموعات الأنباء المرسَل إليها هذا الخبر .

الجسم : Body

يحتوي على مُفصَّل موضوع الخبر،وهو قسم اختياري وهو يعطي معلومات عن الشخص المُرسل للخبر وإذا أردنا إنشاء توقيع / signature /،فإننا نكتبه في الحقل المخصص للإمضاء داخل البرنامج القارئ news reader حيث بدوره البرنامج الآخير يخزُنه في ملف خاص به،ليقوم بدوره بإضافة هذا التوقيع إلى أي رسالة أو خبر يقوم بإرساله .

كيف يبحث الـ news server في كل موضوعات مجموعات المناقشة :

إن خادم الأخبار الموجود في برنامج القراءة (والذي يُعتبر جزء منه) يتتبع الموضوع المطلوب ضمن مجموعات المناقشة بشكل سريع عن طريق إعطاء رقم مخصص لكل موضوع في كل مجموعة مناقشة .

مثلاً :

لنفرض أن آخر خبر سُجِّل في مجموعة Comp Graphics كان رقمه التسلسلي هو / 624/ وعليه فإن الخبر الجديد في نفس هذه المجموعة سيأخذ الرقم /625/ .

ملاحظة :

عندما يتم مسح أحد الأخبار لنهاية المدة الزمنية المفروضة لوجوده،والتي حددها مدير الأخبار News Admin كما وجدنا سابقاً .

فإن البرنامج القارئ أو (News server)،يحذف الرقم المتسلسل لهذا الخبر المحذوف ، مما يسهل عملية البحث على الخادم .

ملاحظة :

لايؤثّر الرقم التسلسلي على فرديّة الخبر News Unique،إذا وُجد هذا الرقم نفسه في مجموعتي مناقشة مختلفتين ، لأن لكل خبر رواده الذين يطلبونه .

يستخدم برنامج القراءة الأرقام التسلسلية التي أنشأها في تتبع الأخبار،وهو يضعها في ملف خاص ينشؤه يسمى (newsrc) .

خدمة نظام F . T . P

(Anony mous FTP)

/ File Transfer Protocol /

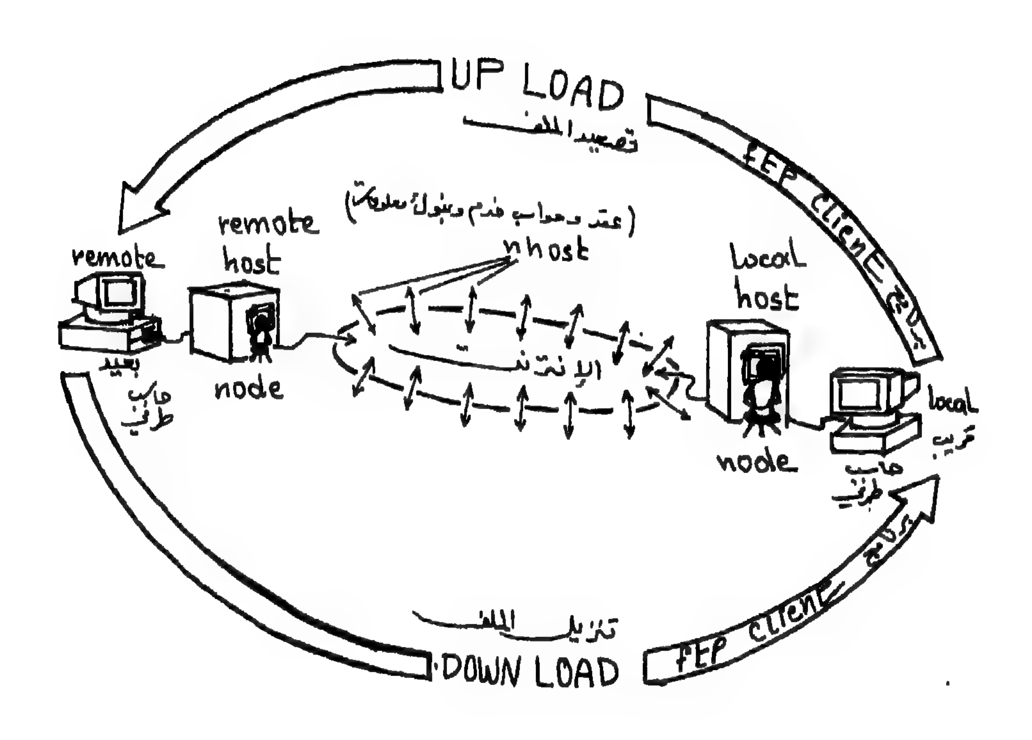
فائدة هذه الخدمة هو نسخ أي ملف نشـاء مـن ملاييـن المعلومـات وبرمجيـات الحاسب الموجودة في ذواكر حواسب الأنترنيت ومجاناً .

_ حيث تمكنا هذه الخدمة من نقل ملف أو ملفات، من حاسب host (عقـدة) إلى حاسب host (عقدة) أخرى ، وهذا ما يشكل في الواقع الربـط الخفـي بيـن أجـزاء شبكة الأنترنيت .

ومثـل معظـم خدمـات الأنـترنيت فـإن خدمـة الـ F . T . P تخضـع لمـيزة الـ client / server حيث أننا نستخدم برنامج عميـل client ، حيـث ممكـن أن نسـميه FTP client موجود في حاسـبنا يتصـل ببرنـامج خـادم server،ممكـن أن نسـميه FTP server موجود في الحاسب البعيد .

أي أنه مثلاً برنامج العميل لدينا يطلب ملف من الحاسب البعيد ، فيستقبله هناك برنامج الخادم ويبحث له عن هذاالملف ثم يرسله لـه ، ثـم يقـوم عندهـا برنـامج العميـل باستقبال الملف وتخزينه في الفهرس الثانوي الخاص بحاسبنا .

وإن عملية المفاعلة بين عملية نسخ الملف من حاسـب بعيـد remote host إلـى حاسبنا المحلي local host أي الـ Down loading وعكسـها التـي تسـمى الـ Up loading يقوم بها بشكل كامل برنامج الـ FTP client وكما هو واضح في الشكل (9_1) .



الشكل (9_1)
يوضح دور البرنامج ftp client في تصعيد وتنزيل الملفات من
الحاسب المحلي local host إلى الحاسب البعيد remote host ،

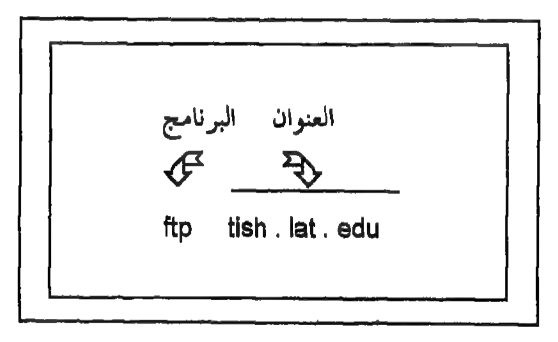
ملاحظة :

وكمعظم تشغيل خدمات الأنترنيت فإننا نضع اسم البرنامج المُشغّل لهذه الخدمة + عنوان الحاسب المتفاعلين معه،(الحاسب البعيد remote host) .

وبمجرد حدوث هذا الربط فإن الحاسب البعيد يسألنا عن توصيفنا (تعريف الشخصية – user id) وكلمة المرور الخاصّة بنا / pass word / وبعد أن نكتب التعريفين السابقين والإنتظار قليلاً ، يصبح حاسبنا جاهز لإدخال أي أمر من أوامر البرنامج FTP .

وبالاعتماد على الملاحظة السابقة فإننا نكتب كلمة ftp متبوعة بعنوان الحاسب البعيد الذي نريد الإرتباط به .

فالنفرض مثلاً أننا نريد نقل ملف من حاسب بعيد اسمه / tish . lat . edu / فإننا نكتب الأمر التالي :



وممكن أن يكون عنوان الحاسب البعيد على شكل رقمي ، بسبب أن هناك بعض العقد تُخاطب بشكل رقمي (تتعامل بالعنوان الرقمي) حيث يُعبَّر عن كل جزء من العنوان برقم وتفصل نقطة (.) بين الأرقام .

مثلاً :

عنوان الحاسب البعيد ممكن أن يكون بشكل رقمي على الشكل الآتي :

```
ftp 13 . 60 . 0 . 185
```

وبعد وضع العنوان السابق ، ننتظر بضع ثواني فتظهر على الشاشة العبارة

```
connect to Montaser . lat . edu

0 85 montaser FTP server ( version 2 . 1 sun 12 : 12 : 00 15 SEPT 0921 READY )

nAME ( tish . lat . edu : manal ) :
```

والسطر الأول من الرسالة السابقة يوضح أن البرنامج FTP قد حقق الاتصال (أمنَّ الإتصال) ولكن نلاحظ أن هناك فرقاً بين عنوان الحاسب المخاطب والذي هو tish . lat . edu وبين عنوان الخاسب الذي ظهر على الشاشة وأشار إلى الربط مع حاسبنا

وهو Montaser . lat . edu وسببه أن الاسم الحقيقي الذي هو tish له مرادف والذي هو montaser .

– وعملية استخدام الأسماء المترادفة موجودة عامة في اتصالات الأنترنيت،وإن السطر الثاني من الرسالة يوضح اسم الخادم server المستخدم في الحاسب البعيد،ورقم النسخة (version) الخاصة بهذا الخادم .

أما السطر الأخير من الرسالة،فإنه يكتب التعريف الشخصي لمستخدم الحاسب البعيد،الذي هو في الواقع المالك الأساسي للملف ، بانتظار أن نغير التعريف الشخصي للمالك القديم،وبالتعريف الشخصي لنا ، نحن المالكون الجدد ، أو نستخدم الكلمة / Anony mous / .

لنستخدم الخدمة Anony mous FTP على الشكل التالي :

```
Anony mous
```

عندها فسوف نرى الرسالة الآتية على الشاشة :

```
127 Guest login ok . send e - mail address as password

password :
```

أي أن اسم الدخول قد حُمل ، أرسل إليَّ كلمة المرور حيث نلاحظ من السطر الأول أن المستخدم البعيد قد أنشأ كلمة المرور له بشكل مماثل لعنوان البريد الإلكتروني له ، وعند وضع عنوان البريدالإلكتروني له فإنه يظهر لدينا علىالشاشة ما يلي:

```
115 Guest login ok . access restrictions apply

ftp >
```

ويعني السطر الأول أن طلبنا للدخول في الشبكة قد قُبل وأنه يمكننا استخدام الخدمة : Anony mous FTP

السطر الثاني يبين مشيرة الإدخال (CURSOR) أو (PROMPT) الخاصة ببرنامج ftp للدلالة على أن البرنامج الأخير جاهز لإدخال الأوامر إليه .

والجدول التالي (12) يوضح جميع أوامر البرنامج ftp مُرتبة بحسب الأحرف الأبجدية :

!	cr	m acdef	proxy	send
$	delete	m delete	sendport	status
account	debug	m dir	put	struct
append	dir	m get	pwd	sunique
ascii	disconnect	m kdir	quit	tenex
bell 8	form	m ls	quote	trace
binary	get	m ode	recv	type
bye	glob	m put	remote help	user
case	hash	n map	rename	verbose
cd	help	n trans	reset	?
cd up	lcd	open	rmdir	
close	ls	prompt	runique	

الجدول (12)

تُصنَّف الأوامر في البرنامج FTP إلى خمسة أصناف رئيسة

الأوامر الأساسية	أوامر تأمين الاتصال	أوامر الفهارس	أوامر نقل الملفات	أوامر ضبط الخيارات
bACK COMMANDS	connecting commands	Directories commands	Transfering Files . com	setting commands options
quit (A	open host} (A	cd {directory} (A	get (A	ascii (A
? (B	close (B	cd up (B	mget (B	binary (B
? command (C	User (C	dir (C		hach (C
help (D	Name	lcd (D		prompt (D
help command (E	Password	ls (E		status (E
! (F		pwd (F		
! command (g				

الشرح :

الأمر (؟) يعطي الملف الكامل للأوامر الموجودة

الأمر (quit) توقيف البرنامج عن متابعة التشغيل .

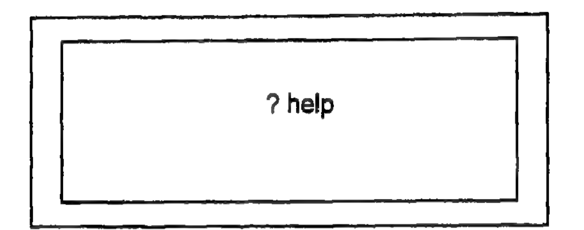
الأمر (!) يؤدي إلى الخروج إلى نظام التشغيل بحاسبنا (دون العمل ببرنامج ftp) .

الأمر (help) يؤدي نفس عمل الأمر (؟) .

ملاحظة :

إن الأمر (؟) تأتي بشكل منفرد (لا قبلها ولا بعدها) .

ولكن إذا أُتبعت بكلمة فيصبح مضمون هذا الأمر هو شرح هذه الكلمة بالذات



help give FTP file orders

الأمر (open) : يفتح الاتصال مع الحاسب البعيد .

الأمر (close) : لانهاء الاتصال بأحد الحاسبات وفتح الاتصال بحاسب آخر .

الأمر (user) : هو لاستخدامه في اعادة كتابة الـ Userid الخاصة بنا إذا استنتجنا أن ادخال الـ userid في السابق قد تم فيه بعض الأخطاء ، بدليل أن البرنامج لم يستلم أي أمر من الأوامر بعد وضع تعريف شخصيتنا وكلمة المرور التي هي في الواقع عنوان الحاسب البعيد .

وفي هذه الحالة نستخدم الأمر user على الشكل :

User anonymous name @ Address

password

الأمر (cd) : ومعناه change directory أي تغيير الفهرس كأن يكون التغيير من الفهرس الموجودين نحن عنده حالياً ويسمى Working directory إلى فهرس آخر ويتم ذلك بـ :

- كتابة الأمر (cd)
- وبعده اسم الفهرس المراد الانتقال إليه .
- الضغط على مفتاح الـ Enter .

فلنفرض أننا نريد الانتقال إلى الفهرس:

فإنه يتم كتابة الأمر التالي :/ com / telent / news /

/ cd / com / telent / news /

ملاحظة :

إن الرمز / هو مماثل للرمز الموجود في نظام الـ UNIX وهو مخالف للرمز \ الموجود في نظام التشغيل DOS .

ملاحظة :

إن الفهرس الحالي (المتوقفين عنده) يسمى بـ working directory كما وجدنا سابقاً .

وأنه بمجرد تحقيق الاتصال بحاسب آخر (حاسب بعيد) ، يصبح هناك فهرسان عاملان بنفس الوقت ، أحدهما في حاسبنا والآخر في الحاسب البعيد .

ـ وفي أي وقت يمكننا من عرض اسم الفهرس العامل working directory في الحاسب البعيد وذلك باستخدام الأمر (pwd) وهو اختصار لـ (Print Working directory) .

على الشكل الآتي :

```
Pwd
```

حيث نرى عندها على الشاشة الرسالة الجوابية التالية :

```
123 "/com/lelnet / news . answer" is working directory
```

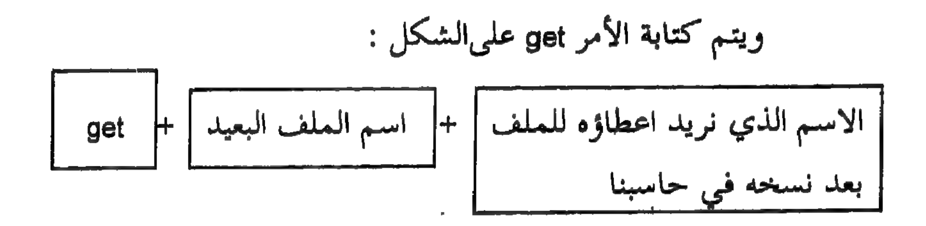
ملاحظة :

الرقم المعروض في بداية هذه الرسالة هو رقم يضعه خادم الـ (ftp) مع كل رسالة يعرضها .

الأمر get : يستخدم في عملية تنزيل الملفات (Down load) التي شرحناها سابقاً وهذا الأمر يستخدم لتنزيل ملف واحد .

الأمر mget : أي multiple get وهو نفس الأمر get ولكن يستخدم لتنزيل أكثر من ملف في نفس الوقت .

ويتم كتابة الأمر get على الشكل :



ملاحظة :

وطبعاً هذا يتم بعد عملية تغيير الفهارس .

فالنفرض مثلاً أن الفهرسّ المتوقفين عنده وكما وجدنا سابقاً هو :

comp / telnet / news . answers

وأننا نريد نسخ الملف music - top من الحاسب البعيد

وأننا نريد أن نسميه interg - top في حاسبنا

فإننا أولاً نغير الفهرس كما أشرنا سابقاً :

```
cd / com / telnet / news . answers
```

ثم بعد برهة وجيزة نكتب الأمر get ونتبعه بالملف المنسوخ واسمه الجديد كما وجدنا في الملاحظة السابقة وكالآتي :

```
get music _ top interg _ top
```

وبعد برهة وجيزة سوف نرى الرسالة التالية :

```
110 Opening ASCII modedata connection for music - Top
```

هذا يعني أن الملف جاري نسخه على حاسبنا،وبعد الفترة الزمنية اللازمة للنسخ، وهي تطول وتقصر حسب طول الملف ، وهي في هذا المثال 20 ثانية ، فإننا سوف نرى الآتي :

```
124 Transfer complete
Local : interg - Top remote : music Top
80000 by tes received in 20 sec (4Kbytesls)
ftp >
```

وهذا يعني أن الملف ذو الاسم music - top والموجود في الحاسب البعيد قد اكتمل نسخه على حاسبنا تحت الاسم interg - Top وبزمن قدره / 20 / ثانية وبكثافة معلومات قدره / 4 كيلو بايت في الثانية / .

ملاحظة :

عند نسخ الأمر mget فلا يمكننا من تغيير أسماء الملفات في حاسبنا ، نظراً لصعوبة وتعقيد هذا العمل ، إنما نكتفي بنسخ الملفات مع الحفاظ على أسمائها .

ملاحظة :

يفترض أن تكون الملفات المنسوخة بواسطة البرنامج ftp هي ملفات نصيّة text file،وليست ملفات رقمية binary file .

وقد وضحنا سابقاً ، الفرق بين نوعي الملفات .

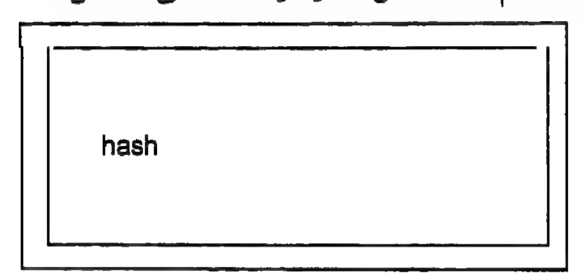
ملاحظة :

بالاعتماد على الملاحظة السابقة ، فإنه إذاأردنا نسخ ملفات ثنائية binary فإنه يتوجب علينا اخبار البرنامج ftp،قبل استخدام الأمر get،أو الأمر mget،وذلك عن طريق

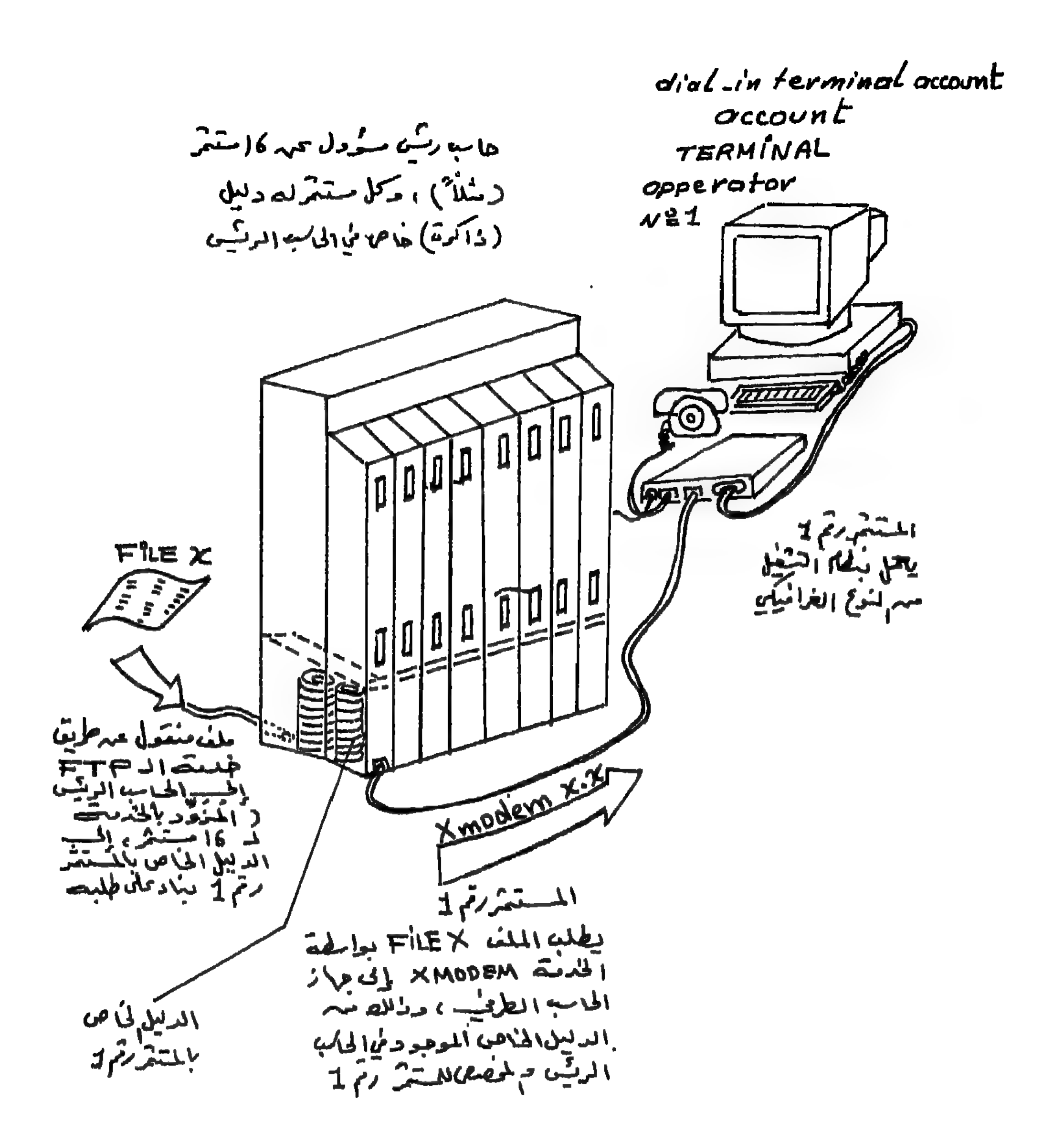
استخدام الأمر binary،وإذا أردنا العودة إلى نسخ الملفات النصية ، فيمكننا استخدام الأمر / ascii / .

الأمر (hash) : وهو لتميز الملفات المنسوخة عن غيرها وذلك بوضع الرمز # في نهاية كل ملف منسوخ .

ولإنهاء هذه العملية يتم كتابة نفس الأمر مرة ثانية على الشكل :



الأمر (Prompt) : هو برنامج يسأل المستخدم بعد كل عملية نسخ ملف ، إذا كان يريد اتمام عملية نسخ الملفات أم لا .



الشكل (10_1)
يبين عملية مبسطة لعمل الخدمة XMODEM
وعلاقتها مع الحاسب الرئيس وعلاقة الأخير مع خدمة FTP .

ضرورة خدمة الـ XMODEM :

إذا فرضنا أن نرتبط مع شبكة الأنترنيت عن طريق حساب هاتفي dial - in terminal account وأردنا من المكتب أن ننقل ملف معلوماتي معين من الطرف الآخر لشبكة الأنترنيت إلى هذا المكتب بالذات ، فنحن نستعمل عندها : خدمة نقل الملفات / FILE TRANSFER PROTOCOL / FTP حيث تحمل هذه الخدمة ، هذا الملف إلى الدليل الخاص لهذا المستثمر ، ضمن الحاسب الرئيس المزود للخدمة ، وعندها فإنه من الضرورة وجود برنامج ما ، ينقل هذا الملف المعلوماتي بدوره من الحاسب الرئيس إلى ذاكرة حاسب المستثمر الطرفي وإن أغلب برامج الاتصالات المستخدمة للربط مع الحواسب الرئيسة ، يمكنها العمل مع فقرة برنامج (خدمة) Xmodem الخاصة بنقل الملفات .

مثال :

إذا كنا نستخدم برنامج الاتصال windows Terminal عندها نختار قائمة اللوائح الرئيسية main menu ثم منها نختار لائحة settings ومن اللائحة الأخيرة نختار الخيار / Binary Transfer / .

وعندها يظهر لدينا الخيار الأخير على الشاشة ، والذي هو عبارة عن عدة فقرات خيارات ننقر الفأرة عند فقرة خيار الـ XMODEM الذي هو أحد فقرات الخيار .

أما إذا كنا نعمل عند سطر الأوامر فنكتب عندها :

```
xmodem sb
```

حيث sb اختصار لعبارة send binary (أي الارسال بالنظام الثنـائي)،ونسـتعمل هذا الخيار إذا كنا نقوم بارسال ملف ثنائي binary file،وهو أي ملف نصي غير الملفـات النصية من نوع آسكي ASCII ونكتب :

```
xmodem st .
```

حيث st (اختصار لعبارة Send text) .

حيث نستخدم هذا الخيار،إذا كنا نقوم بإرسال ملف نصي مـن نـوع (ASCII) إلى أحد الحواسيب الطرفية العاملة بنظام MS _ DOS .

أو نكتب

```
xmodem sa
```

حيث sa (اختصار لعبارة / Send apple / ، حيث نستخدم هذاالخيار ، إذا كنا نقوم بإرسال ملف نصي من نوع آسكي / ASCII / إلى أحد الحواسيب الطرفية من نـوع آبل / Apple / .

ملاحظة :

عملية النقل السابقة هـذه.أي:مـن الأعلـى إلـى الأدنـى تسـمى كمـا أسـلفنا up Loading .

أما إذا كنا نعمل في نقل الملفات بالطريق العكسي أي : في نقـل الملفـات مـن الحاسب الطرفي إلى الحاسب الرئيس أي: / down Loading / .

فإن كلمة send (إرسال) ، تصبـح Receive اسـتقبال وعندهـا لتنفيـذ الخدمـة X MODEM نستخدم الأوامر التالية :

xmodem rb



(receive binary)

لاستقبال النصوص الرقمية

X modem rt



(receive text)

لاستقبال الملف النصي من نوع آسكي إلى الحاسب الطرفي الذي يعمل بنظام : MS _ DOS

Xmodem ra

لاستقبال ملف نصي من نوع آسكي إلى الحاسب الطرفي من نوع آبل APPLE حيث وبعد أن نكتب أمر Xmodem متبوعاً بالخيار المناسب ، نُتبع هذه الكتابة ؛ بكتابة اسم الملف file name أي يصبح سطر الأوامر على الشكل التالي :

Xmodem ra file name

بروتوكول ـ خدمة

Zmodem

إن قيامنا باختيار خدمة بروتوكول Xmodem نابع من اختيارنا برنامج الإتصالات windows terminal .

ولكن خدمة الـ X modem لا تصلح إلا مع برنامج الاتصال السابقة هذا ، ولكن مالم نكن نعمل بأنظمة التشغيل الغرافيكية أصلاً فإن خدمة الـ Xmodem هي غير ذات جدوى .

وإذا كنا نعمل بأنظمة التشغيل السطرية ، فإن خدمة نقل الملفات إلى الحاسب الطرفي اعتباراً من الحاسب الرئيس هي خدمة الـ Zmodem وهي على كلٍ تتفوق على خدمة الـ X modem من حيث بساطتها وتفوقها بالسرعة ، وكذلك إمكانية نقل عدد أكبر من الملفات من الحاسنب الرئيس .

هذا على افتراض أن برنامج الإتصالات الخاص بالحاسب الطرفي يمكن أن يستقبل ملفات منقولة عديدة في الدفعة الواحدة .

ولاستخدام هذه الخدمة نقوم بالتالي :

- نكتب الأمر التالي عند قشرة اليونيكس :

```
SZ file name
```

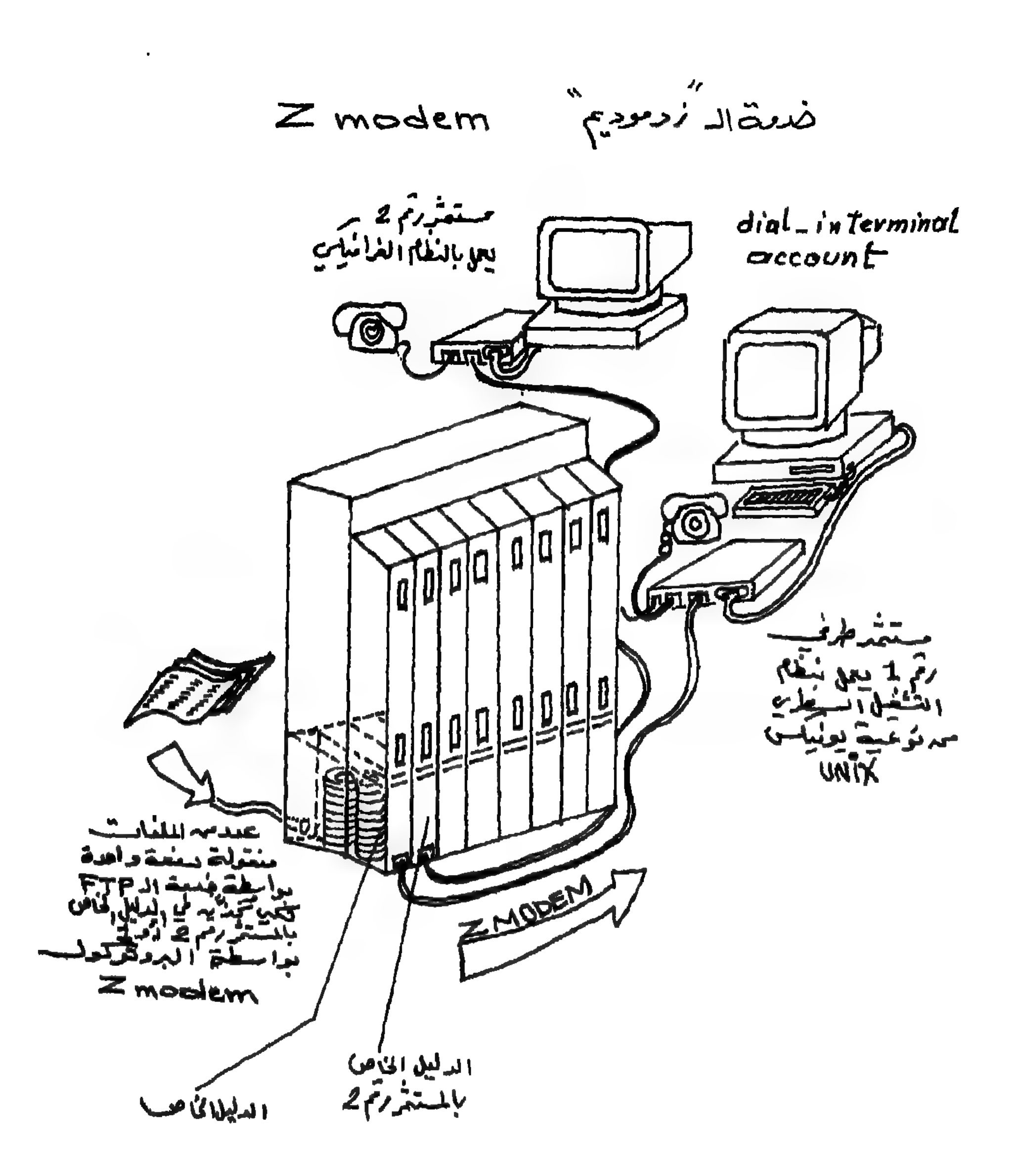
وبما أن مميزة خدمة الـ Z modem هي في إرسال عدة ملفـات دفعـة واحـدة . كما هو واضح في الشكل (1_11) .

ولنفرض أن اسم الملف هو txt فعليـه فـإن الرمـز (.*) يعنـي أن كـل أو كافـة ، ويكون سطر الأمر المتضمن أمر إرسال كافة الملفات المختزنة في الحاسب الرئيس إلـى ذاكرة الحاسب الطرفي الطالب لهذه الخدمة كالتالي :

```
SZ* . txt
```

فهذا يعني أن هذا الأمر سوف يقـوم بإرسـال كافـة الملفـات التـي لهـا الامتـداد / txt . / الموجود فـي الدليـل الخـاص بالحاسـب الطرفـي الطـالب لهـذه الخدمـة ضمـن الحاسب الرئيس المنفذ لهذه الخدمة ، وكما هو واضح في الشكل (1_11) السابق .

في حين أن كتابة الأمر SZ file1, file2 سوف يقوم بإرسـال الملفيـن file2 ، file1 فقط .



الشكل (11_1)

يبين أن الفرق بين خدمة الـ X modem والـ z modem هو أنه في الخدمة الأخيرة يمكن أن ينقل لنا عدد أكبر من الملفات دفعة واحدة غير أنها لاتعمل بأنظمة التشغيل الغرافيكية بل تعمل بالأنظمة السطرية بينما خدمة الـ x modem تعمل في الأنظمة الغرافيكية فقط.

ولكي نشاهد موجزاً بكافة الخيارات الممكنة للأمر SZ فإننا نكتب :

SZ + Enter

إن من مميزات خدمة الـ Z modem أيضاً هو تحسس برنامج الإتصالات الموجود في الحاسب الطرفي للوقت الذي سيتم فيه إرسال مجموعة الملفات،من الحاسب الرئيس إلى الحاسب الطرفي عندما نعمل في شروط UP loading .

أما حين نعمل في شروط الـ down loading (أي إرسال الملفات من الحاسب الطرفي باتجاه الحاسب الرئيس) فإن ضبط برنامج الاتصال الذي يعمل بالأوامر السطرية، على الخدمة Z modem يجعل الحاسب الرئيس المُزود بالخدمة يتحسس للوقت الذي سيتم فيه إرسال الملفات من الحاسب الطرفي إلى الحاسب الرئيس .

ملاحظة :

هناك بعض مفاتيح الأوامر التي يجب أن تعرفها عند استخدام بروتوكول Z modem فبمجرد أن نُضبِّط برنامج الاتصال المستخدم على فقرة خيار الـ Z modem .

فإن كتابة الأحرف التالية عند سطر الأوامر تعني التالي :

b- إرسال الملف المنقول بالصيغة الرقمية .

a- إرسال الملفات المكتوبة بالآسكي ASCII إلى أحد الحواسيب الطرفية التي تستخدم نظام التشغيل MS - DOS حيث عندها يتم تحويل رمز السطر الجديد المستخدم في نظام يونيكس (والذي نجده عند نهاية كل سطر من السطور) ... إلى رمز رجوع العربة Carriage return،المستخدم في نظام التشغيل DOS،أي يحدث نوع من المفاعلة بين اليونيكس والدوس .

P- يقوم هذا المفتاح بإعلام الحاسب الطرفي ، بألا يقوم بإعادة الكتابة (كتابة الملف المنقول) على أي ملف موجود بنفس الإسم في ذاكرة الحاسب الطرفي أصلاً ، مما يؤدي إلى حذف الملف القديم الموجود بنفس اسم الملف المنقول بشكل نهائي .

ملاحظة :

إذا أردنا مزيد من المعلومات حول بروتوكول X modem أو Z modem، نستخدم الأمر man sz أو الأمر man X modem،وهذا يعادل صفحة الـ Help على الشاشة.

استخدام خدمة الآركي

Archie

تعريف الآركي :

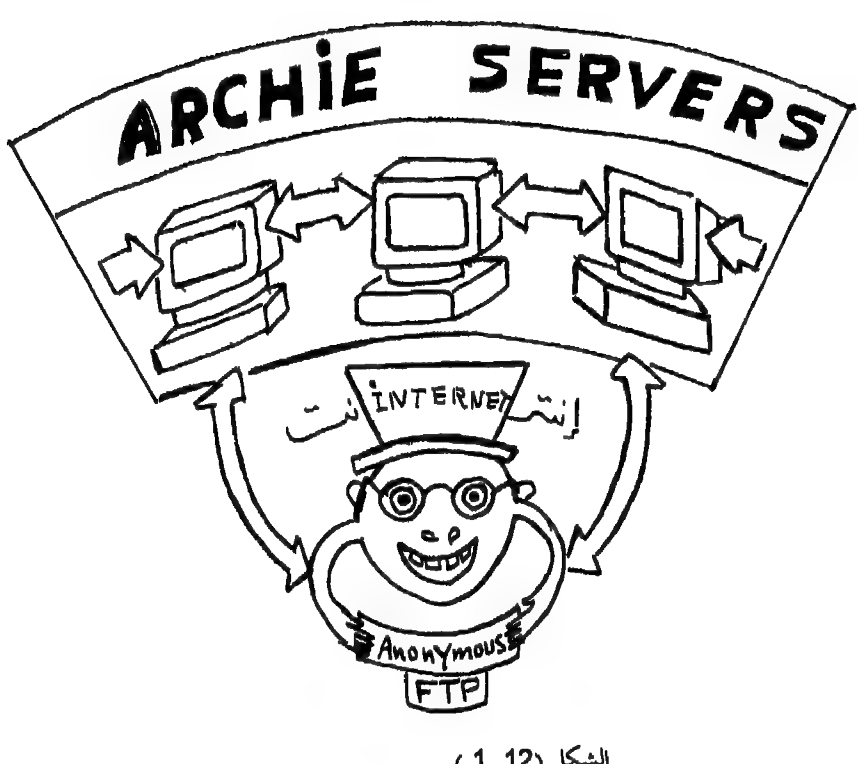
إن خدمة الآركي تفيدنا في معرفة مكان الملف الذي نريد نسخه بواسطة الخدمة Anony mous .

أو عنوان الحاسب البعيد الذي لديه خدمة Anonymous FTP وكذلك الذي يملك الملف المراد نقله .

تعريف : إن الآركي هو فهرس هائل HUGE DIRectory يحوي أكبر مكتبة معلوماتية في العالم .

وهي عبارة عن عدد من الحواسب ذات سعات ضخمة،مرتبطة مع بعضها وموجودة في أنحاء مختلفة،ومتوزعة في شبكة الأنترنيت،تتحكم بأرشيف Archive ضخم من الفهارس والمعلوماتية ومن هنا جاءت كلمة آركي .

الشكل (12 - 1) يوضح مفهوم الآركي والـذي هوعبـارة عـن عـدد مـن الحواسـب العملاقـة sopev comp مرتبطة مع بعضها وموجودة ومتوزعـة فـي أنحـاء مختلفـة فـي شبكة الإنـترنيت حـول العـالم وهـي تتحكـم بأرشيف Archive ضخم من الفهارس والمعلوماتية ومن هنا جاءت كلمة Archie آركي.
- BYTE



الشكل (12_1)

أي أنه عبارة عن حواسب ضخمة ذات سعات ضخمة تُسمى بـ خادمات آركـي Archie servers مهمتها البحث عن ملف معيَّن في فهرستها بغرض نسخه بواسطة الخدمة Anonymous FTP ، وبحيث أن هذاالملف المطلوب نسـخه يملـك خدمـة Anonymous FTP أيضاً .

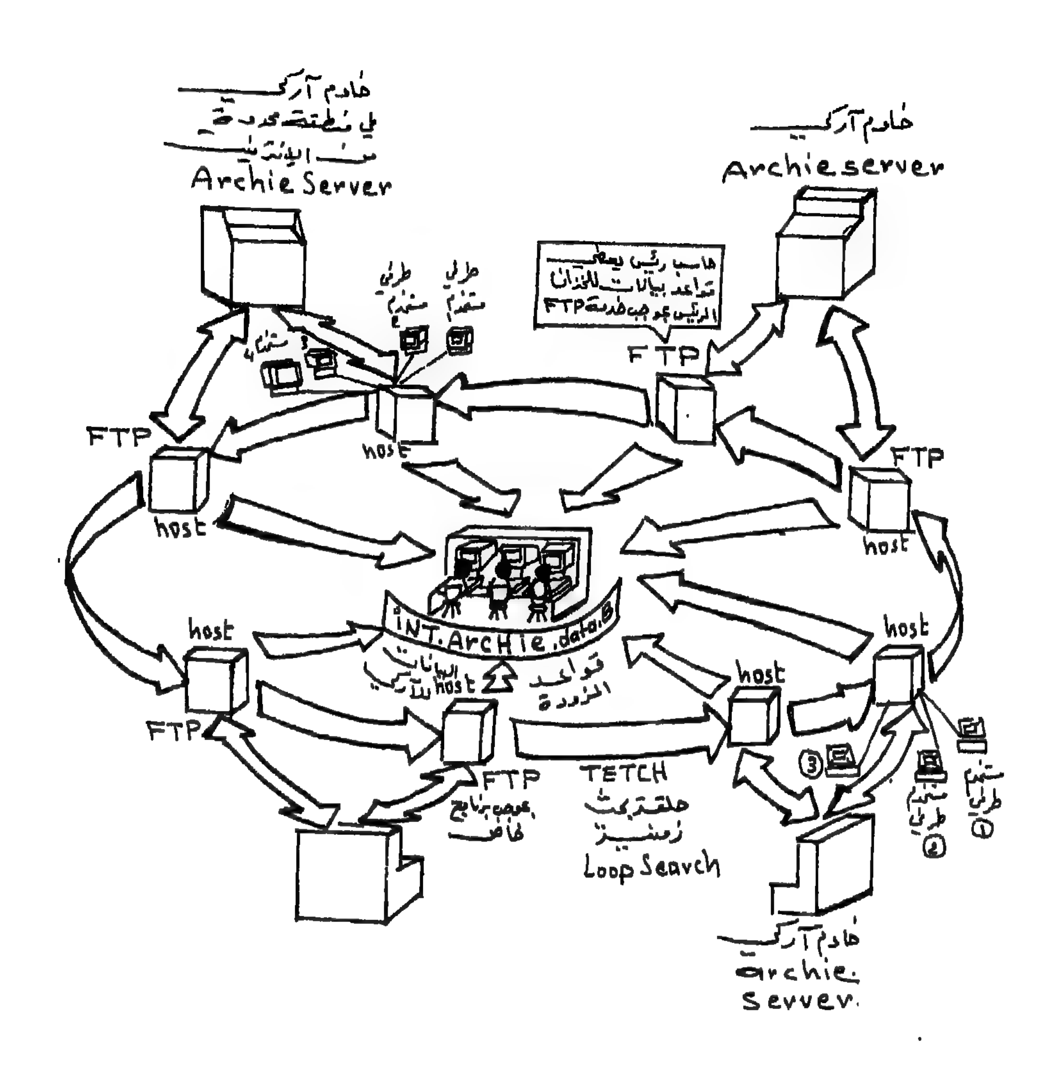
طرق استخدام الآركي

(3)	(2)	(1)
عن طريق ارسال بريد الكتروني E_Mail إلى أي خادم آركي وسوف يقوم الخادم server بتنفيذ مطلبنا وإرسال النتيجة بالبريد الالكتروني أيضاً .	**عن طريق استخدام برنامج يسمى عميل آركي** Archie \ client إن برنامج عميل آركي يكون مُلَقماً على حاسبنا ، وبعد اخبارنا لبرنامجنا هذا بمانريد . . حيث يقوم آلياً بالاتصال بخادم آركي، Archie server مُعين ويطلب منه تنفيذ عملية البحث المطلوبة،كأن يكون نقل ملف مثلاً .. وعرض النتيجة علينا .	**عن طريق الخدمة** <u>TELNET</u> عن طريق الدخول إلى احدى خوادم آركي Archie server عن طريق كتابة التعريف الشخصي له Userid،حيث أنه بمجرد دخولنا إلى خادم الآركي، فإن برنامج الآركي يبدأ بالعمل آلياً، عندها يمكننا في هذه الحالة ادخال الأوامر التي نريدها .

<u>كيف يعمل الآركي :</u>

عن طريق برنامج خاص يقوم بدورات بحث زمنية على شكل حلقات serch loop (وتواتر زمن البحث يحددها مدراء الآركي) على كافة الحواسب المُضيفة

(الرئيسة) التي تملك الخدمة Anonymous FTP حيث يقوم بنقل قائمة كاملة بالفهارس والملفات الموجودة عليه ، حيث يقوم هذا البرنامج بعدها بتخزين هذه القوائم من الفهارس والملفات التي شكلها في خزان معلوماتي ضخم يُسمى Internet Archives Database قاعدة بيانات أرشيف الأنترنيت .



الشكل (12_2)

يوضح هذا الشكل كيف أن هناك برامج خاصة تقوم بحلقات بحث Loop serch أو حلقات جلب معلومات DATA FETCH من الحواسب الرئيسية لتضعها في " قاعدة بيانات أرشيف الأنترنيت " " INTERNET ARCHIVES DATA BASE

_ وعليه فإنه عندما يطلب حاسبنا من " آركي " البحث عن ملف معين بغية نسخه،فكل ما تحتاجه خدمة الآركي عندها ، هو البحث في الـ / INTERNET ARCHIVES DATA BASE " عن طريق الحواسب الرئيسة كما هو واضح في الشكل (2_12) .

كيف نتصل بخادم آركي :

نتصل بخادم آركي Archie Server عن طريق الخدمة تيلنت Telnet،بشكل مباشر، ولكن بدلاً من أن نضع تعريف الشخصية Userid،فإننا نضع لفظة archie وكلمة المرور Password (التي هي في الواقع العنوان) فيذكر عن مكان وجود الخادم بالذات.

فمثلاً الأمر التالي يؤدي إلى الاتصال بخادم آركي الموجود بجامعة كرانفيلد _ جنوب انكلترا .

```
telnet archie . cranffield . edu
```

والجدول التالي يوضح قائمة بخدمة آركي Archie servers لمستخدمي الأنترنيت كعناوين رقمية (binary) وعناوين نصية TEXT .

المكان	العنوان النصي	العنوان الرقمي
Austrıa	archie.edvz UNI.Linz.ac.at	140.78.3.8
Austria	archie Univie.ac.at	131.130.1.23
Australia	archie.au	139.130.4.6
canada	archie . uqam.ca	132.208.250.10
England	archie . doc.ic.ac.uk	146.169.11.3
Finland	archie . funet.fi	128.214.6.102
Germany	archie . th-darmstadt.de	130.83.22.60
Japan	archie . wide. ad . jp	133.4.3.6
Southkorea	archle sogong . ac kr	163.239.1.11
Spain	archie . rediris . es	130.206.1.2
Sweden	archie . luth . se	130.240.18.4
Switzerland	archie . switch . ch	130.59.1.40
Taiwan	archle . ncu . edu . tw	140.115.19.24

الجدول (12)
يبين عناوين خدمة آركي المنتشرة
في كافة أنحاء العالم

ملاحظة :

يمكننا أن نستخدم أي خادم من الخدم الموجودين في الجدول أعلاه،ولكن كلّما كان الخادم أقرب إلى حاسب المستخدم،كلما كان تأمين الاتصال بين حاسب المستخدم وخادم آركي أسرع .

ملاحظة :

لكل خادم آركي " سعة " معينة من حيث عدد الأشخاص المستخدمين User's المرتبطين ، فعندما نتصل بأقرب آركي لدينا (بحسب الجدول السابق) ونجده مشغولاً، (لبلوغه السعة العظمى) فإننا نحوّل إلى عنوان الآركي الذي يأتي بعده مباشرة بالقرب بحسب جدول عناوين الآركي السابق ، فعندما نطلب آركي ذو عنوان مُعين فإن برنامج الأركي يؤمن الاتصال مع الآركي المطلوب ثم يظهر مشيرة الإدخال كالآتي .

```
archie >
```

ويصبح الآركي جاهزاً في هذه الحالة لاستقبال الأوامر من حاسبنا الشخصي وللخروج من برنامج الـ archie نكتب الأمر quit ولنحصل على معلومات كاملة عن برنامج الآركي نكتب الرمز Help .

السيطرة على بيئة تشغيل الآركي :

إذا أردنا أن نخبر آركي بعمل ما نريده ، فهذا لا يتحقق بالكتابة المباشرة من على لوحة مفاتيح حاسبنا،وإنما يتحقق بضبط مجموعة من المتغيرات variables،حيث كل واحد من هذه المتغيرات له اسم وقيمة .

Variable

اسم name — قيمة Value

حيث عن طريق تغيير القيمة Value،
فإننا نخبر آركي عن تنفيذ عمل ما
نريده .

وفي البداية يمكننا من فحص القيمة الحالية لكل المتغيرات بكتابة الأمر Show بشكل منفرد على الشاشة كالآتي :

```
show
```

وإذا أردنا معرفة القيمة الآنية لأحد المتغيرات المذكورة فيكفي أن نكتب اسم هذا المتغير ، بعد كلمة show كالآتي :

```
show variable name
```

والجدول التالي يوضح معظم هذه المتغيرات :

```
# auto logout " ( type numeric ) has the value " 15 "

# "compress" ( type string ) has the value "none"

# "encode" ( type string ) has the value "none"

# "language" ( type string ) has the value "english"

# "mailto" ( type string )  isnot set

# "max hits" ( type numeric ) has the value "100"

# "output" "output format" ( type string ) has the value "verbose"

# "pager" ( type boolean ) isset

# "search" ( type string ) has the value "exact"

# "sortby" ( type string )has the value "time"

# "status" ( type boo lean ) isset

# "tmpddir" ( type string ) has the value "tmp"

# "term" ( type string ) has the value "vt 100 2480"

# "max - split - size" ( type numeric ) has the value "512"

# "server" ( type string ) has the value "archie . rutgers . edu"
```

أنماط المتغيرات

نمط البوليان booleantype	النمط العددي numeric type	النمط الحرفي string type
وهو النمط الذي يعتمد على الجبر البولي أي أن القيمة فيه تأخذ إما الـ / 0 / أو الـ /1/ وللاختيار والتمييز بين القيمتين نستعمل مفتاح تحويل أو مفتاح قلق Toggle switch ولفتح هذا المفتاح ، أي وضعه على oN : نستخدم الأمر / set / ولوضعه على OFF : نستخدم الأمر / Unset / والمتغيرات التي تعمل وفق هذا التصنيف : أ_ pager . ب_ status **pager :** يحدد كيف سيقوم آركي بعرض النتائج ، فعندما يكون هذا المتغير مفتوحاً أي (set) فإنه يرسل النتائج إلى برنامج خاص يسمى " برنامج التصفح " / paping / programm / وهو يعرض النتائج صفحة ويتوقف بين كل صفحة وأخرى فترة من الوقت لكي تترك لنا وقت قراءتها،وعندما	حيث أن هناك متغيران عدديان يجب ضبطهما في الآركي هما : أ_ autolog . ب_ max hit . حيث أن التحكم بالقيم العددية المعطاة لهذين المتحولين،يعطينا تحكم بالمتغيرين السابقين،والمتغير autolog يتحكم في طول الفترة الزمنية التي ينتظرنا البرنامج فيها،لكي نعطيه الأوامر ، حيث أن الأرقام يجب أن تأخذ من1 وحتى 300 ، أي أن فترة انتظار البرنامج ممكن أن تمتد من ثانية واحدة وإلى ثلاثمائة	هو المتغير الحرفي الذي يحتوي على حروف characters حيث أن المتغير الحرفي يأخذ مدلولاته بتغير الحروف الـ (character) وأخذها قيم معينة وهذه المتغيرات الحرفية هي : A) Mailto . B) out put for mat . C) search . D) sortby .

تابع :

يكون هذا المتغير مُغلّقاً (unset)،فإنه يعرض النتائج دفعة واحدة بدون توقف ولذلك الأفضل عندما نكتب الأمر أن نكتب : set pager **status** : وهو يعرض سطر أسفل الشاشة أثناء تشغيل الآركي ، يعبر عن الحالة ولذلك عندما نريد الوصول إلى هذا المتغير فيجب أن نكتب الأمر : Set Status	ثانية حيث ممكن أن نكتب على الشاشة set out log 300 وأما المتغير العددي الثاني ، فهو المتغير Maxhits ، وهو يحدد عدد مرات الوصول إلى الملف المطلوب . أو بعبارة أخرى عدد الخدم servers الموجود فيها هذا الملف،الذي نطلبه فلكي نجعل خدمة آركي أسرع فإننا نخبر البرنامج عن أكبر عدد ممكن من الخدم يحوي هذا الملف ، وليكن / 10 خدم / فعندها نكتب : set max hits10	.

فالمتغير mailto أصله mail - to وهو يستخدم لتخزين عنواننا البريدي Mailing Address ، حيث أنه إذا حددنا عنواننا البريدي من خلال المتغير Mailto فإن البرنامج المستخدم لتشغيل آركي سوف يُوظف لارسال النتائج إلينا ، على هذا العنوان نفسه ، ولتنفيذ ذلك فإننا نكتب على الحاسب :

Set mail to manal @ montaservlat edu			
اسم الأمر في البرنامج الآركي المشتعل	اسم المتغير	اسم تعريف الشخصية	عنوان انترنيت
خدمة لآركي		E mail بريد الكتروني	

والمتغير (Out _ for mat) يسمح بتحديد شكل النتائج وهي تتألف من / 3 / characters وهي (terse) , (machine) , (verbose) كأن نكتب مثلاً :

set output - format verbose set output - forma terse set output - format machine		
اسم الأمر في البرنامج المشغل لآركي	اسم المتغير	خيار المتغير variable option

الفرق بين الخيار verbose والخيار terse:هو أنْ الأول يعطي معلومات أكثر من الثاني ، أما الخيار machine ، فهو يعطي مكان الملف،ولكن بلغة الآلة (machine code) .

أما المتغير sortby:فيحدد الترتيب الذي يُراد عَرض النتائج بموجبه وخيَارات المُتغير sortby هي :

sortby options

set sortby none	set sortby file name	set sortby host name	set sortby size	set sortby time
بدون ترتيب	بالترتيب الهجائي باسم الملفات	بالترتيب الهجائي باسم المضيف .	من الحجم الأكبر إلى الحجم الأصغر	من الأحدث إلى الأقدم .

وإذا كتبنا حرف (r) قبل الخيار فإننا سنأخذ الترتيب بشكل عكسي لأن الحرف (r) معناه reverse (قلب) .

على الشكل الآتي :

```
set sortby  r   file name
set sortby  r   host name
set sortby  r   size
set sortby  r   time
```

اسم الأمر في البرنامج المشغل لأركي	اسم المتغير	قلب النتائج عكسياً	خيار المتغير sortby

ملاحظة :

إن كل ملف file أو فهرس director لـه وقـت وتـاريخ انشـاء،وإن كـل تعديـل للملف يستوجب تعديل وقت وتاريخ الانشاء،ولكي يعرض البرنامج النتــائج المنفـذة مـن قبـل خدمـة آركـي بـالوقت المتسلسـل،(حسـب تـاريخ التعديـل) فيجـب أن نكتــب على الشاشة .

```
set sortby time
```

ضبط المتغير

search

search variable Adjustment

إن التحكم في كيفية البحث عن ملف معين يفرض علينا ضبط المتغير search :

وهناك سبعة خيارات لهذا الضبط هي :

exact Regex	exact subcase	exact sub	regex	subcase	sub	exact

ولادخال أحد هذه الخيارات نكتب الأمر (set) ← المتغير search ← الخيار المطلوب كالتالي :

```
set search exact
```

الخيار exact :

يعني التطابق التام في الاسم المكتشف،نتيجة البحث،والاسم الذي نريده،وهذا التطابق يجب أن يكون موجود في الحروف الصغيرة والكبيرة فمثلاً :

APPLE MACIN TOSH # apple macin tosh . حيث معنى الرمز # هنا هو عدم المساواة .

الخيار sub :

هذا الخيار يخبر آركي أننا نريد عرض النتائج (نتائج البحث) التي تدخل كسلسلة فرعية / substring /من الاسم أي يكون هناك جزء من الكلمة (عدد من الحروف) متطابق بين الاسم المطلوب من قبلنا وما بين الاسم الناتج عن البحث بواسطة آركي فمثلاً الحروف EA موجودة في اسم الذاكرة ROM . EA (sub) ولكن لاتطابقها .

الخيار Regex :

هو خيار يستخدم بشكل أساسي مع نظام اليونيكس (UNIX)وسيذكر عند دراسة النظام .

الخيارات :

exact - sub	تعني البحث عن الاسم المطابق تماماً بواسطة آركي وخياره،
exact - subcase	هذا للاسم المطلوب ، فإذا لم نحصل على هذا التطابق فإن
exact - regex	هذا الخيار يفتش عن التطابق في السلاسل الفرعية للإسم :
	(التطابق في مجموعات بعض الأحرف) .

كالتالي :

```
set search exact-sub
```

ملاحظة :

وجدنا أن أول خطوة في استخدام " آركي " هو استخدام الأمر " show "، لعرض قيم " متغيرات البحث " الثلاثة التي تكلمنا عنها سابقاً،والقيام باجراء تغيرات على هذه المتغيرات ، حسب حاجتنا وطلبنا .

ولتنفيذ عملية البحث يستخدم الأمر " find " حيث يتم كتابته أولاً وبعده الحروف التي يراد البحث عنها كالآتي :

```
find klm 1411 . txt
```

استخدام عميل آركي

Archie client use

عميل آركي هو برنامج يعمل على حاسبنا ، بحيث نخبر هذا البرنامج بما نريد البحث عنه فيقوم بالاتصال ببرنامج خادم آركي ، في الحاسب البعيد ويقدم له طلبنا ويستقبل النتائج المرسلة من الخادم ويعرضها على شاشة حاسبنا ، وهذا لا يستغرق أكثر من بضعة ثوان ، إذا كان خادم الآركي المراسل غير مشغول لحظتها ، فبينما في الطريقة الأولى لاستخدام آركي كانت تعتمد على الخدمة telnet وهي الخدمة التي تضع حدوداً لعدد من الأشخاص المتصلين بها (ممكن أن تكون مشغولة معظم الوقت عندما نريد الاتصال بها) نرى أنه في طريقة استخدام عميل آركي ، يكون الاتصال متاحاً في أي وقت وذلك لأن برنامج عميل آركي هو برنامج موجود على حاسبنا وفي الطرف الآخر ، يوجد عدد لابأس به من الخدمة servers بشكل قريب على الحاسب المطلوب منه الخدمة .

ولكي نستخدم البرنامج عميل آركي ، فيجب أن يكون البرنامج آركي مجهزاً على حاسبنا ، ولكي نختبر إن كان هذا البرنامج مُحمَّلاً على حاسبنا ، فإننا نكتب الأمر archie متبوعاً بالاسم الذي نريد البحث عنه كالآتي :

```
archie klm 1411.txt
```

فإذا كان البرنامج archie وعميله موجود على حاسبنا ، فإن الكتابة السابقة سوف ينتج عنها شيء ما بعد لحظات على شاشة حاسبنا وإذا لم يكن برنامج archie محملاً على حاسبنا فإن بعد عدة لحظات نلاحظ الكتابة التالية على شاشة حاسبنا :

archie : command not found

الطريقة الثالثة لاستخدام آركي :

1) وجدنا أن الطريقة الأولى لاستخدام آركي (وهي تعتبر أحسن طريقة) هي استخدام عميل آركي archie client مثل برنامج archie المستخدم مع نظام UNIX و xarchie المستخدم مع نظام x-windows حيث،يقوم العميل client بإرسال طلب إلى خادم الآركي نيابة عن حاسبنا .

2) أما الطريقة الثانية لاستخدام الـ archie فهي الاتصال بخادم آركي مباشرة،من خلال الخدمة telnet،مع الدخول (login) إليه باستخدام كلمة archie كتعريف شخصية userid ، ثم ندخل الأوامر التي نريدها .

3) والطريقة الثالثة هي : ارسال الأوامر إلى خادم آركي في رسالة بريدية وذلك عندما لا يكون لدينا عميل آركي وكذلك لا نستطيع الاتصال بخادم آركي مباشرة من خلال الخدمة telnet (بدون وجود برنامج العميل) ، وكذلك نلجأ إلى الطريقة الثالثة ، عندما يكون لدينا متسع من الوقت لإستقبال الخدمة ، ونريد تنفيذ عدة عمليات بحث ففي هذه الطريقة :

فإننا نرسل رسالة بريدية EMAIL إلى archie كتعريف شخصية userid على عنوان أحد خدمة آركي / Archie servers / المبينة عناوينهم النصية أو الرقمية على الجدول السابق (رقم 12) .

مجموعات خدمة اللوائح

/ FILES SERVICE /

مجموعات Groups LISTER V

تعريف الـ LISTER V :

هي خدمة تستخدم نظام البريد الإلكتروني لشبكة إنترنيت لتبادل الرسائل ، بينما كنا نرى أن في مجموعات "خدمة اللوائح" والتي هي في الواقع مماثلة للمجموعات الإخبارية news groups في عملها ، من ناحية أنها مجموعات مناقشة (disscussion groups) ، أن المستخدمين فيها يتبادلون المعلومات حول العديد من المواضيع المختلفة

فائدة :

حين نشترك في إحدى مجموعات خدمة اللوائح ، فإن هذا يعني أنه نقوم بإضافة اسمنا إلى قائمة العناوين البريدية / mailing List / .

وعليه فإنه حين يقوم أي شخص وفي أي وقت بإرسال رسالة ما إلى المجموعة فإنه سيتم تلقائياً إرسال تلك الرسالة إلى كل شخص موجود على القائمة ، حيث ستصل هذه الرسالة على صورة رسالة بريد إلكتروني .

وهناك حالياً أكثر من 5000 مجموعة من مجموعات خدمة اللوائح ، وهي في معظمها ذات طابع تقني .

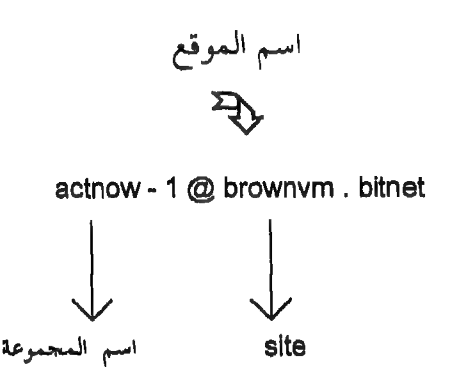
وإن المجموعة LISTER V هي مجموعة شهيرة من هذه المجموعات .

عنوان LISTER V :

إن عنوان مجموعة /LISTER / V يتكون من ثلاث مقاطع

اسم المجموعة نفسها	موقع (site) مجموعة خدمة اللوائح	المقطع (bitnet)

فمثلاً عنوان مجموعة college Activism / infomation list وهي واحدة من مجموعات خدمة اللوائح السابقة هو :



إن الموقع (site) هو عبارة عن المكان الذي يوجد فيه الحاسوب الذي يتضمن برنامج LISTER V ، حيث أن هذا الحاسوب ذو الموقع السابق ممكن أن يتضمن مجموعة واحدة تعتمد على برنامج LISTER V وممكن أن يتضمن عدة مجموعات تعمل على برنامج LISTER V

البحث عن قائمة مجموعات

LISTER V

إذا أردنا العثور على قائمة مجموعات خدمة اللوائح فإننا نقوم بإرسال رسالة الكترونية إلى :

lister v @ bitnet . educom . edu

حيث سنحصل بعدها على قائمة بمجموعة LISTER V مع شرح موجز (لا يتعدى سطر واحد) لكل واحدة من هذه المجموعات المُدرجة على القائمة .

وبعض هذه المجموعات المدرجة ضمن هذه القائمة موسومة بعبارة peered وهيَ تشابه كلمة moderate في المجموعات الإخبارية news groups وهذا يعني أنه باستطاعة المستثمر أن يقوم بالتصرف (بالتعديل) في هذه المجموعات،فمثلاً يستطيع أي شخص أن يقوم بتدقيق البريد وأن يقرر مايريده .

الاشتراك في مجموعات LISTER V :

حال عثورناعلى المجموعة المرغوب الاشتراك فيها نُرسل رسالة الكترونية إلى "الموقع" (الحاسوب الذي يتضمن هذه المجموعة) – وليس إلى المجموعة نفسُها حيث نطلب من هذا الحاسوب الإشتراك في هذه القائمة المطلوبة .

ويجب أن يكون مضمون (نص) الرسالة التي نرسلها (وليس عنوان موضوعها:

على النحو التالي :

SUBSCRIBE group first name last name

فمثلاً هناك مجموعة شهيرة موجودة في قائمة المجموعات المدرجة تدعى :

CRUISSE - L @ UNLVM Cruising . the Internet

وحيث رأينا سابقاً أن كلمة CRUISE - L هي اسم المجموعة

في حين أن :UNLVM هو اسم موقع قائمة LISTER V :

ولكي نشترك في هذه المجموعة فإنه بإمكاننا استخدام الأمر mail من نظام تشغيل UNIX لإرسال رسالة الكترونية على النحو التالي :

teal % mail lister v @ unlvm. bitnet

اسم الموقع الموجود به الحاسب

اسم المجموعة

اسم الحاسب الرئيس، أو المزود للخدمة وهو يمثل سطر اليونيكس (كما وجدنا سابقاً)

اسم طالب الاشتراك :

subject :

SUBSCRIBE cruiSE - 1 Jeef Franclin

حيث تمثل الكلمات التي تحتها خط ، الكلمات التي نكتبها نحن على الحاسب .

Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

ملاحظة :

يجب ملاحظة أنه يجب أن ترسل الرسالة إلى :

Lister v @ Site name . bitnet

وكما وجدنا سابقاً فإن رسالة SUBSCRIBE التي كتبناها تتضمن فقط اسم المجموعة ، وليس العنوان الكامل للمجموعة :

- ممكن بعد هذه الرسالة الأخيرة الموجهة إلى المجموعة كطلب اشتراك،أن نستلم من هذه المجموعة رسالة ما تنبؤنا على التأكيد بأنه قد قُبل اشتراكنا في هذه المجموعة .

وحين تصلنا رسالة التأكيد على الاشتراك من المجموعة السابقة ، فعندها يجب أن نُرسل رسائلنا البريدية إلى العنوان الكامل للمجموعة ، حيث في مثالنا السابق : فإن العنوان الكامل للمجموعة هو :

Cruise - 1 @ unlvm . bitnet

إلغاء الاشتراك في مجموعة خدمة اللوائح (مجموعة ليستر - ف) :

حيث عندها نقوم بإرسال رسالة أخرى إلى عنوان LISTER V ، وعلى مثالنا السابق وكما يلي :

```
teal % mail lister v @ unlvm . bitnet
subject :
SIGNOFl cruisE - 1
.
CC :
 teal %
```

ملاحظة :

وبنفس طريقة الاشتراك يجب أن نتأكد مرة أخرى من أن العنوان المُرسل إليه هو @ Lister v وليس اسم المجموعة نفسها .

ويجب أن نتأكد أيضاً من أن أسم المجموعة يظهر بعد كلمة SIGNOFI وليس العنوان الكامل للمجموعة .

ميزات مجموعات (خدمة اللوائح) :

1) من خلال إرسال رسائلنا إلى موقع (خدمة اللوائح) ، فإنه يمكن إعلام برنامج خدمة اللوائح عن الطريقة التي نريدها في التعامل مع رسائلنا .من ناحية (كبت المعلومات الشخصية للمرسل ، توقيت إرسال الرسائل ...)

2) نستطيع أن نطلب من خدمة اللوائح أن تقوم بإرسال رسالة إقرار في كل مرة نقوم فيها بإرسال إحدى الرسائل .

3) العثور على معلومات حول عضو آخر من أعضاء مجموعتنا .

البحث عن معلومات خدمة (خدمة اللوائح) :

حين نطلب معلومات عن خدمة « خدمة اللوائح » فيجب أن نرسل بريدنا الإلكتروني الطالب لهذه المعلومات إلى العنوان :

Lister v @ sitename . bitnet

مثال :

على الكيفية التي يتم من خلالهـا جمـع عـدة أوامـر للحصـول علـى المزيـد مـن المعلومات عن هذه الخدمة نكتب :

teal % mail lister v @ unlvm . bitnet

subject :

List

guery cruise - 1

info refcard

CC :

teal %

ملاحظة :

الكلمات التي تحتها خط هي الأوامر التي نكتبها نحن على شاشة حاسبنا .

حيث تقوم مجموعة الأوامر السابقة بإعلام خدمة (خدمة اللوائـح) بـأن تُرسـل لنا قائمة بالمجموعات المتوفرة في "الموقع" (وذلك من خلال الأمر List) .

وأن تعلمنا حول الخيارات التي طلبناها (من خلال الأمر guery cruise - 1)

وأن ترسل لنا دليلاً مرجعياً (من خلال الأمر info refcard)

ملاحظة :

مـن المفيـد أيضـاً اسـتخدام الأمـر ? info للعثـور علـى المتوفـر مـن مسـتندات الإستخدام ، ومن ثم استخدام الأمر :

info document a name

لكي يقوم الموقع بإرسال المستندات التي طلبناها .

الحديث

Talking

إن خدمة الحديث تعتمد على عقد محادثة بين حاسبنا وحاسب آخر على الطرف البعيد من شبكة الإنترنيت ، بحيث نتمكن من ربط الحاسبين السابقين مع بعض ونكتب رسائل للحاسب البعيد ونستقبل رسائل مباشرة على حاسبنا ، حيث سوف يرى المستخدم الآخر على الحاسب البعيد رسائلنا وكذلك سوف نرى ما يكتبه .

أي أننا سوف نشعر أننا نتحدث بطريقة مباشرة مع شخص في الطرف الآخر من الشبكة يبعد عنا آلاف الأميال .

برنامج المحادثة talking program : (talk)

إن برنامج المحادثة talk يسمح لنا بربط حاسبنا مع حاسب آخر في الشبكة ، ثم كتابة رسائل إليه واستقبال رسائل منه ، وعندما يحدث هذا النوع من الاتصال فإننا نقول أننا نتحدث إليه :

والمقصود بذلك أننا نكتب ما نريد إخباره به ونرى ما يكتبه على حاسبه ، وكما لو كان يكتبه أمامنا .

والشيء المهم في هذا الموضوع أنه يمكننا الحديث إلى أي شخص على الكرة الأرضية مشترك في الشبكة بشكل مجاني .

وعندما نتحدث إلى شخص مقابل من خلال الإنترنيت فإن هذا الاتصال يتم بواسطة برنامج يُسمىّ talk daemon ، وهذا البرنامج هو نوع من أنواع البرامج التي تعمل في الخلفية Back ground – (كما شرحنا سابقاً في أول الكتاب) .

حيث أنه لإجراء المحادثة فإننا نكتب الأمر talk متبوعاً بعنوان الحاسب الذي تريد الاتصال به ، فمثلاً نفرض أن تعريف المستخدم الخاص بنا majed وأن الحاسب (المضيف) الذي يربطنا بالإنترنيت اسمه :

montaser . Lat . edu

وأننا نريد الاتصال بصديق .

تعريف المستخدم :

userid الخاص به هو manal والمرتبط مع الحاسب الرئيس (المضيف) المسمى cas . com

فإن للحديث معه : نكتب الأمر التالي :

```
talk manal @ cas . com
```

وفي هذه الحالة يقوم البرنامج talk daemon بإرسال رسالة إلى الحاسب الخاص بصديقنا "منال" يخبره من خلالها أننا نريد التحدث معه (أن "مجد" يريد محادثته) وعادة هذه الرسالة تتكون من السطور التالية :

```
Masseage from talk - daemon @ tsi at b ; 56...
talk : connection requested by majed @ montaser . lat . edu
talk : respond with : talk majed @ montaser . lat . edu
```

وفي هذه الحالة ما على صديقنا منال الآ تنفيذ الأمـر فـي السـطر الثـالث وذلـك بكتابة الآتي :

```
talk : majed @ montaser . lat . edu
```

حيث أنه بمجرد كتابة هذا السـطر تصبـح الرابطـة بيـن الحاسـبين قـد اكتملـت ويمكننا عندها بدء المحادثة :

وإذا كـان الحاسـب الخـاص بصديقنـا منـال لا يسـتجيب ، فـإن برنـامج talk daemon يستمر في إرسال الرسالة إليه ، مرة كل عشرة ثواني تقريباً ، وفي نفس الوقـت تظهر على شاشة حاسبنا الرسالة التالية :

```
[ Ringing your party again ]
```

وإذا لم نتمكن من الاتصـال بـه رغـم عـدد مـن المحـاولات فإننـا نضغـط علـى مفتاحي (ctrl , c) للخروج من برنامج talk .

وبالطبع يمكننا أن نفاجأ بأن أحداً يريد الاتصال بنا ، ففي هذه الحالة يجـب أن نتذكر أن نكتب الأمر talk على شاشة حاسبنا كما ذكرنا سابقاً .

ملاحظة :

إذا أردنا محادثة صديق مرتبط بنفس الحاسب الرئيس المرتبط مع حاسبنا، فإننا في هذه الحالة نكتب الأمر talk، ونحدد فقط تعريف المستخدم (userid) الخاص به، ودون كتابة باقي العنوان .

فمثلاً نريد أن نتحدث إلى شخص آخر في مجموعتنا اسمه "سمير" فعندئذ نكتب الأمر التالي :

```
talk samir
```

شاشة الحديث

talking screen

عندما يقوم برنامج الحديث talk الخاص بحاسبنا بتأمين الإتصال مع شخص آخر على حاسب آخر في الشبكة ، فإننا سوف نرى ظهور الرسالة التالية على الشاشة :

```
[ connection established ]
```

ومعناها الاتصال قد تأمن.

كما نسمع عندها صفارة "البيب" (BEEP) .

وعندها فإن برنامج الحديث Talk daemon سوف يعمل على الشكل التالي:

- سوف يقوم برسم خط أفقي في وسط الشاشة ، حيث يقسمها إلى نصف علوي ونصف سفلي ، حيث كل ما نكتبه على شاشتنا يظهر من النصف العلوي من الشاشة ، وما يكتبه صديقنا على الحاسب الآخر ، يظهر على النصف السفلي لشاشتنا والشكل (13_1) يوضح شاشة الحديث :

what you type comes out here . above the dividing Line.
Each time you type a character . it appears immediatly on your Screen and on the other person's screen.
If you want a blank Line . Simply press the return Key twice .

The Lines are displayed on after another.
When the Last Line on the bottom is filled. the next Line WiLL wrap around to the top.

حديثنا إلى الصديق . (الحاسب القريب) .

- -

what the other person types is displayed here on the bottom half of your Screen .

Since your messages and his are displayed in different places. you can both type at the same time .
حديث الصديق إلينا . (الحاسب البعيد) .

الشكل (13_2)

يبين حديثنا إلى صديقنا ويظهر هذا الحديث في النص العلوي من الشاشة

وحديث صديقنا إلينا ويظهر هذا الحديث فبي النصف السفلي من الشاشة

وكما سبق وشاهدنا على الشكل السابق يمكننا الكتابة على الحاسب معاً ، نحن وصديقنا ، حيث تظهر الكتابة على الحاسبين أيضاً في نفس الوقت وبنفس شكل التقسيم وأثناء الكتابة يمكننا استخدام التسهيلات facility التالية :

1) يمكننا استخدام المفتاح / Back space / لإلغاء الحرف السابق .
2) يمكننا استخدام المفتاحين / ctrl + w / لإلغاء كلمة كاملة .
3) يمكننا استخدام المفتاحين / ctrl + u / لإلغاء سطر كامل .

ملاحظة :

نظراً لأن صديقنا الذي نتحدث معه سوف يرى كل حرف نكتبه على الشاشة ، ولذلك يجب التأكد بعناية قبل كتابة أي كلمة ، لأنه من غير اللائق أمام صديقنا أن نكتب كلمة ما مثلاً ثم نستعمل المفتاح / Back space / لإلغاء حرف منها .. وهكذا.

ملاحظة :

بعد شعورنا نحن وصديقنا أن الحديث قد انتهى وذلك من الكلمات الأخيرة المكتوبة في الرسالة ، فإننا يجب أن ننهي الحديث وذلك بالضغط على مفتاحي /ctrl+c/ وفي هذه الحالة تظهر الرسالة التالية :

[connection closing . Exiting]

أي الاتصال قد أُقفل – الخروج من برنامج الحديث .

مساعدات خاصة ببرنامج الحديث :

هناك خلاف ملحوظ بين الحديث عن طريق الحاسوب وكتابة الكلمات علي شاشته وبين الحديث المباشر بين شخص وآخر .

ويتجلى هذا الفرق في موضوعين أساسين

سرعة الحديث	تعابير وجه المتحدث
لا شك أن المحادثة المباشرة بين شخصين إثنين هي أسرع بكثير من المحادثة عن عن طريق الحواسب "وصُف" الكلمات على الشاشة ولكننا نحاول أن نُعوض عن نقصان السرعة في المحادثة عن طريق الحاسب باستخدام عدد من الاختصارات Abbreviation والعبارات expressions بحيث تعطي المعنى المطلوب وهذه الاختصارات موجودة في الجدول (B)	إن الحديث بين شخصين وجهاً لوجه يتميز بظهور أثر الإنفعالات على الوجه Face emotions وهذا يساعد في بعض الأحيان على تخفيف آثار بعض الكلمات ، التي ممكن أن تكون هجومية مثلاً ، لو كتبت مباشرة على شاشة الحاسب ، بدون وجود تعبير على الوجه ، وهذا يُحل برسم بسمة على الوجه ، وهذا لا يتوفر في حالة الكتابة على الحاسب . ولذلك تم استخدام مجموعات من الحروف أو الرموز على شكل (خلطة) معينة بحيث تؤلف بمجموعها تعبير وجه معين . ومن هذه الرموز /) ، (، ا ، : ، -/ حيث مثلاً ممكن أن يكون الابتسام مؤلفاً من خلطة من الرموز (الأحرف الأربعة الأولى على الشكل) . وممكن أن يكون الإستياء على الشكل . استياء^

الجدول (13)

ويرى فيه جدول بالاختصارات (الاختزال) للكلمات والجمل المهمة والمستعملة في الحديث وكذلك معانيها .

Abbreviation الاختصارات	Meaning المعنى
BCNU	be seeing you إني أشاهدك
BRB	be right back
BTW	by the way وبالمناسبة
BYE	good bye (Iam ready to stop talking) إلى اللقاء ، (أنا جاهز لوقف المحادثة)
CU	see you تأتي أحياناً بمعنى إلى اللقاء
BYE ?	good bye ? (are you ready to stop talking) إلى اللقاء ؟ (هل أنت جاهز لإنهاء المحادثة) .
CUL	See you Later أراك لاحقاً
FYI	for your in formation لمعلوماتك
FWIW	for what it s worth وإن القيمة المستحقة ...
GA	go head and type (I will wait) عد واكتب لي مرة ثانية (سوف انتظرك)
IMHO	in my humble opinion في رأي المتواضع
IMO	in my opinion في رأي
JAM	just aminute انتظر دقيقة فقط
O	over (your turn to speak) دورك للحديث
OO	over and out (good bye) دورك أنت وأنا قد انتهيت من الحديث (بمعنى إلى اللقاء)
OBTW	oh , by the way آه ، وبالمناسبة
ROTFL	roling on the floor laughing تعبير عن السرور
RU THERE ?	are you there ? هل أنت هناك

خلطة الرموز كما تكتب على الشاشة	(شكل طلقة تعابير الوجه الحقيقية بعد +90°) التي تعبر عنها خلطة الرموز	المعنى
:-)		smiling ابتسم
:-D		Laughing ضحك
;-)		Winking غمز، (غمزة)
:-(		frowning عبوس، تقطيب
:-I		indifferent لا مبال، غير مهتم
:-#		smiley with braces ضحكات مقطعة
:-{)		smiley with a mustache الابتسامة من خلال الشوارب "(مضيفا للمتكلم ذو الشوارب)
{:-)		smiley with a toupee ابتسامة عريضة (يبتعد فيها الحاجبان) وكأنه أنه يكون للحرية
:-X		my lips are sealed شفاهي مسدودة (أنا مكتئب - لا أستطيع الضحك)
=:-)		punk rocker يهتز مازحا
=:-(		real punk rockers don't smile هزهزات في الرأس تدل على التذمر أو التعصب وهي توحي للمتحدث الآخر (أنه عديم الشعور ولا تبتسم).

الشكل (3_13)

يبين خلطة الحروف والرموز symbols المستعملة في لوحة مفاتيح الحاسب والتي تنوب عن تعابير وجه المتحدث

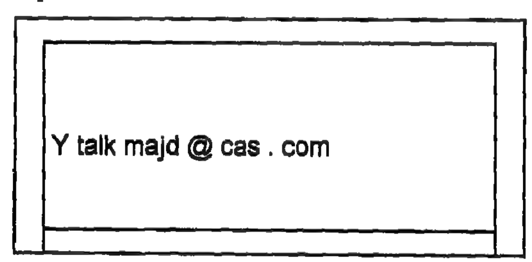
البرنامج Y talk :

وهو بديل للبرنامج السابق talk ، حيث أن لديه الإمكانية للتعامل والتوافق compatible مع النسخ السابقة من البرنامج talk وهو يعتبر برنامج متعدد الوصول Multi.

أي أن مُشغل برنامج Y talk يستطيع التحدث من خلال برنامجه هذا إلى أي شخص آخر يملك برنامج talk فقط ، بغض النظر عن نسخة برنامج / talk / الموجودة لديه .

بالإضافة إلى ذلك فإن من مميزات برنامج Y talk عقد محادثة مُجمَّعة مع المتحدثين الآخرين الذين يملكون نفس هذا البرنامج : Group أو conference .

ومنهجية البرنامج / Y talk/ هي نفسها منهجية البرنامج / talk /،من حيث أنه إذا أردنا محادثة شخص ما على الحاسب ، فإننا نكتب أمر التحدث (وهو في الحقيقة اسم البرنامج) متبوعاً بعنوان الشخص الذي نريد التحدث إليه ، كالآتي مثلاً :



وكذلك فمن منهجية برنامج Y talk هو تقسيم صفحة (شاشة الحاسب) إلى قسمين ، حيث القسم العلوي هو لحديثنا ، والقسم السفلي هو لحديث صديقنا على الطرف الآخر من الشبكة أو لأصدقائنا (في حال عقد مجموعة - اجتماع) .

ملاحظة :

منهجية البرنامج /Y talk / تمتاز عن منهجية البرنامج / talk / بأن الأول يوضح من خلال الشاشة تعريف المستخدم (userid) الخاص بالشخص الآخر . انظر الشكل (4_13)

-------- y Talk version 2.0 --------

What you type is displayed here.

Just as with the regular talk command,
one can type at the same time as
the other person

شاشة المتحدث

تعريف المستخدم
userid

خط تنصيف الشاشة

-------- manal --------

what the other person types is displayed here.

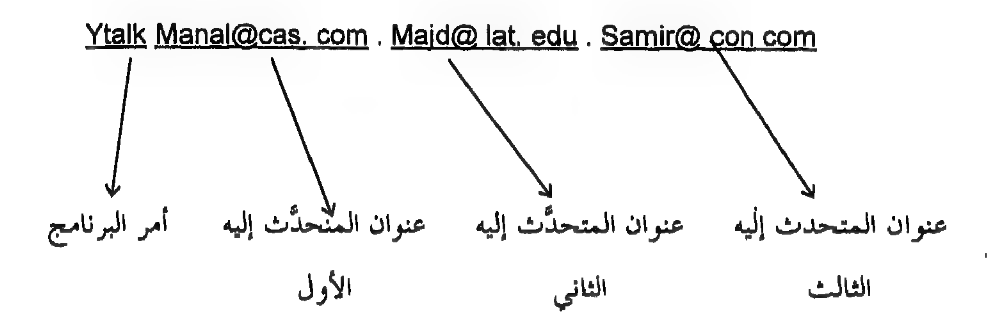
He can type at the same time as you and
both parts of the screen will be updated
simultaneously.

شاشة المتحدث إليه

الشكل (4_13)
يبين شاشة المتحدّث وشاشة المُتحدَّث إليه وذلك باستعمال
إحدى نسخ إصدار Y talk .

ملاحظة :

إذا أردنا الحديث إلى أكثر من شخص ، فيجب أن نكتب مع الأمر ، عناوين الأشخاص الذين نرغب في الحديث معهم ، وكالمثال الآتي :



وفي هذه الحالة وخلافاً للسابق (الحالة التي يكون فيها أكثر من متحدث إليه ولكن بنفس العنوان _ حيث يتم تقسيم الشاشة إلى قسمين فقط) .

يتم تقسيم الشاشة إلى عدد من الأقسام ، وبحسب عدد المتحدثين ، حيث تصبح الشاشة موضحة في الشكل التالي (13_5) حيث قسم هنا البرنامج y talk الشاشة إلى أربعة أقسام متساوية ، قسم واحد للمُتحدّث والثلاثة أقسام الباقية إلى المتحدّث إليهم وهم " منال ومجد وسمير " .

yTalK
Version 2.0
what you type is displayed here.

manal
What manal types is displayed here.

majd
What majd types is displayed here.

samir
What samir types is displayed here

....

الشكل (5_13)
يبين كيف يُقَسِّم برنامج y talk شاشة الحديث إلى عدد من الأقسام
متناسب مع عدد المتحدثين ، وهم هنا أربعة متحدثين
المتحدث الرئيسي يستخدم / y talk / مع ثلاثة من المتحدَّث إليهم
وهم منال ومجد وسمير .

ملاحظة :

للهروب من المحادثة السابقة بغرض تغيير المتحدثين معنا أو بغرض الخروج من المحادثة ، فإننا نضغط على مفتاح الهروب Escape (ESC) حيث بعد برهة وجيزة تظهر لدينا القائمة التالية .

```
a) Add a new user to session
d) Delete a user from session
o) Output user to afile
   your choice :
```

حيث يمكن لنا من هذه القائمة اختيار السطر الأول إذا أردنا ضم متحدث جديد إلى المحادثة السابقة ، ويمكننا اختيار السطر الثاني إذا أردنا حذف أحد المتحدثين من المحادثة ، ويمكننا اختيار السطر الثالث لعرض المحادثة على ملف بالاضافة إلى عرضه على الشاشة .

أي أنه يمكننا اختيار (a) أو (d) أو (o) وذلك تحت الأمر / choice your / مباشرة وعندما نختار (a) ، فإن البرنامج سوف يطلب منا عنوان الشخص الذي نريد اضافته (التحدث إليه) إلىالمحادثة ، وبمجرد كتابة عنوان هذا الشخص على شاشتنا ، فإن هذا البرنامج سوف يرسل رسالة إلى الشخص الجديد الذي نود التحدث إليه وعندما يستجيب لهذه الرسالة ، بعد أن يتلقى على شاشته الرسالة :

```
connection established
```

أي أن الاتصال قد تأمن كما وجدنا سابقاً ، ويسمع الصفارة بيب (Beep) من الحاسب . حيث عندها يفتح هذا المتحدث الجديد شاشته،ويشغل برنامج اتصاله وبرنامج / y talk / المقابل ، ويرسل إلينا رسالة تنبئنا عن اشتراكه معنا في المحادثة .

وعندما نختار الخيار (d) ، أي أنه نريد اخراج أحد المتحدثين من المحادثة الجارية ، فإن برنامج y talk سوف يطلب منا ، كتابة تعريف المستخدم (userid) الذي نريد اخراجه ، حيث أنه بمجرد كتابة تعريفه ، فإنه يتم حذفه من المحادثة .

وإذا اخترنا الخيار (o) فإن برنامج / y talk / سوف يطلب منا كتابة تعريف المستخدم،(والبرنامج يقصد عنوان المتحدث المختار والمشارك في المحادثة والذي سوف يُنْقَل حديثه إلى ملف خاص ، داخل برنامج / y talk / الخاص بحاسبنا،وكذلك يجعل أي شيء يكتبه هذا الشخص يذهب إلى هذا الملف بالذات بالاضافة إلى عرضه على الشاشة) .

شروط عقد المحادثة الجماعية Group talking مع برنامج y talk :

إذا أردنا عقد محادثة جماعية مع مجموعة من المتحدثين user's Group فإن أفراد هذه المجموعة (المتحدثين) ولكي يتحدثوا مع بعضهم بشكل كامل ، يجب أن يمتلكوا جميعاً برنامج / y talk / ، ولكن مع ذلك يمكن التحدث مع مستخدمين لديهم البرنامج / talk / فقط ، ولكن هنا لا يمكن أن تكون هناك محادثة جماعية بين المستخدمين (المتحدثين) مع بعضهم ، بل أن كل متحدث يملك برنامج talk يستطيع أن يتحدث مع منشئ المحادثة (أي مع حاسبنا فقط) دون أن يستطيع أن يتحدث إلى بقية المتحدثين في المحادثة ، إلاإذا أبدل برنامج الـ / talk / الموجود لديه ببرنامج / y talk / .. أو بمعني آخر ، كل متحدث سوف يستطيع التحدث إلينا ولكن كافة هؤلاء المتحدثين لا يستطيعون التحدث مع بعضهم .

القوائم البريدية

تستعمل القوائم البريدية كطريقة للاتصال بمجموعات الحوار discussion groups،وذلك باستخدام طريقة خدمة البريد الالكتروني E . mail service ، وعنواننا الخاص على هذا البريد electronic mail address وذلك باستخدام خدمة القوائم البريدية Mailing lists،وذلك يغنينا عن استخدام خدمة الـ usenet أو أي خدمة أخرى ثانية كطريقة للاتصال بمجموعات الحوار .

وتعتمد فكرة القوائم البريدية على مبدأ " توزيع البريد " على المشتركين ، اعتباراً من علبة بريدية مثلاً ، فالنفرض أننا نرسل رسالة بريدية إلى شخص معين ، وعليه فإننا نكتب اسمه وعنوانه علىالرسالة ، ولكن عند ارسال هذه الرسالة إلى عدة أشخاص ، فيمكننا ان نفترض أنَّ لهم إسماً معيناً واحداً ، حيث عند ارسال الرسالة إلى هذا الاسم فإنه يتم توزيعها (multplex) بطريقة آلية إلى كل مشترك في هذه المجموعة (أو كل مشترك ضمن القائمة ، التي تحمل العنوان الواحد) .

وهذه الرسائل أو هذه القوائم السابقة تسمّى القوائم البريدية mailing lists .

شبكة بتنت Bitnet:

وشبكة البتنت هي شبكة عالمية أيضاً ولكنها منفصلة عن شبكة إنترنيت وهي تصل ما بين آلاف المؤسسات العلمية والآكاديمية داخل 40 دولة ، ومعظم مواقع بتنت في هذه الدول ، تضم حاسبات عملاقة super computer - (mainframes) ويعمل فيها آلاف المستخدمين .

تاريخ نشوء بتنت Bitnet :

بدأت هذه الشبكة سنة سنة 1981م كشبكة خاصة بشركة IBM في جامعة سيتي - بولاية نيويورك ، والاسم BITNET هو اختصار لعبارة :

"Because it's time network"

وتستخدم هذه الشبكة القوائم البريدية ، بطريقة مختلفة عن تلك التي تستخدمها usenet .

القوائم البريدية في شبكة بتنت :

الاشتراك في القائمة البريدية سهل وميسر،يكفي فقط اختيار القائمة المَعْنية وإرسال رسالة نطلب فيها الاشتراك في القائمة والعناوين فيها ؛ داخل شبكة بتنت ، ولا يطلب من الإلا ذكر اسم المستخدم واسم الحاسب . . أي name @ address (كما وجدنا سابقاً) .

ولنفرض مثلاً أن صديقنا اسمه سمير ويعمل على حاسب يسمى lent وبحسب شبكة بتنت إذا أردنا إرسال رسالة إلى هذا الصديق فإننا نكتب Samir @ lent وهذا واضح أنه أسهل من ارسال رسالة ضمن شبكة الأنترنيت .

ومن داخل شبكة انترنيت ، لايمكن إرسال رسالةمباشرة إلى بثنت ، حيث يجب أولاً إرسالها إلى الموقع :

(Bitnet / Internet gat way)

ولإرسال الرسالة السابقة إلى نفس الصديق المذكور (سمير) من خلال الانترنيت فيجب أن نستخدم العنوان الآتي :

Username @ computer . bitnet

Samir @ lent . bitnet

وعند ارسال الرسالة من خلال الموقع gatway كما وجدنا سابقاً فيجب أن نستخدم العنوان الآتي :

Cornell . edu . 1 . lent . bitnet ! samir

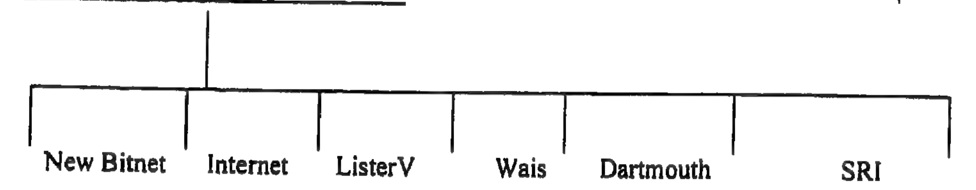
أو الشكل التالي :

Samir % lent . bitnet@ Cornell . edu

حيث Cornell (كورنيل) هي من أشهر الجامعات التعليمية (edu) في الولايات المتحدة .

العثور على القوائم البريدية :

للعثور على ما هو متـاح مـن قوائـم بريديـة ، فيجـب البحـث مـن خـلال بعـض المواقع التي تضم هذه القوائم ، وهذه المواقع تضم قوائم مختصرة Abbraviation menus للقوائم الأصلية تسمى اصطلاحاً (list _ of _ list) ومن أشهر هذه المواقع المختصرة :



القائمة المختصرة SRI :

يمكننا عمـل نسـخة مـن هـذه القائمـة على الحاسـب الخـاص بنـا مـن خـلال بروتوكول نقل الملفات FTP من الموقع ذو العنوان

ftp . nisc . sri . com

حيث بعد الوصول إلى هذا الموقع ، نبحث من خلال فهرس يُسـمى _ Interest groups . Z أو يمكننا كذلك من خلال أحد خدمة البريد الالكتروني وهو :

mail _ server @ nisc . sri . com

وحيث نضع في نص الرسالة المُرسلة إلى هذا الخادم العبارة التالية :

send / netinfo / interest _ groups

Wais

ملاحظة :

يمكننا استخدام خدمة البحث (الـ Wais) ، وذلك في حال البحث عن القوائم البريدية التي تحتوي على موضوع معين يثير اهتمامنا ، وخدمة الـ Wais هي فعالة في مثل هذه المواضيع ولا تحتاج إلى نسخ القوائم المختصرة على حاسبنا .

فقط : ينبغي علينا البحث من خلال قاعدة بيانات تسمى (Mailing _ lists) قوائم البريد .

القوائم البريدية الجديدة لشبكة بتنت (New Bitnet) :

يمكن التعرف على هذه القوائم : التي تضم مراسلات بريدية حديثة باستخدام العنوان التالي :

new _ list @ Vml . nodak . edu

القائمة البريدة المختصرة لشبكة الأنترنيت : Internet list _ off _ list :

يتم تطوير هذه القائمة بصورة منتظمة من خلال خدمة الـ (usenet) والمجموعات الاخبارية news groups ويمكن التعرف على هذه الحداثة باستخدام الغنوان التالي :

news . announce . newusers and news . answers . news .lists

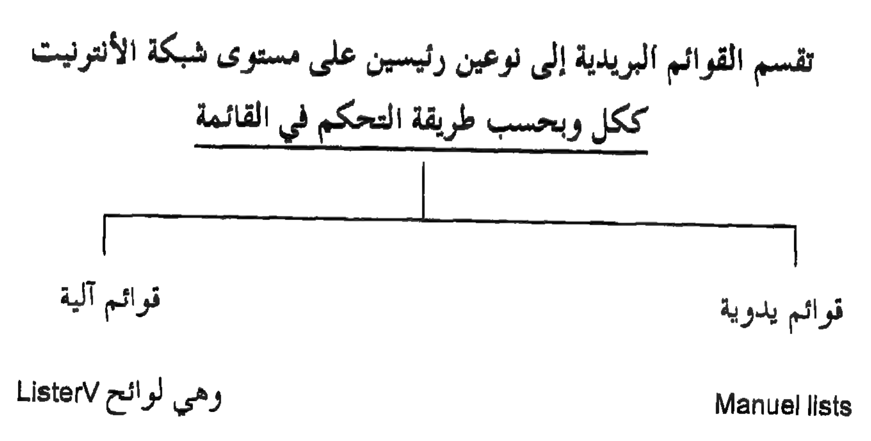
ويمكننا اجراء نسخة من هذه القائمة وتخزينها في حاسبنا بواسـطة الموقـع rtfm . mit . edu العائد لخدمة " بروتوكول نقل الملفات " FTP بعد أن نكتب على الشاشة :

/ pub / Usenet / news . answers / mail / mailing _ lists

الاشتراك في القوائم البريدية :

ويتم هذا الاشتراك عن طريق إرسال رسالة إلى المسـؤول عـن القائمـة بـالذات ، ويمكن أن يكون هذا المسؤول عبارة عن حاسب رئيس مثلاً وممكن أن يكـون شـخصاً معيناً كأن يكون موظف ما يعمل على هذا الحاسب System operator .

تقسم القوائم البريدية إلى نوعين رئيسين على مستوى شبكة الأنترنيت ككل وبحسب طريقة التحكم في القائمة



مثال :

يمكن إرسال الرسالة البريدية الآتية للإشتراك في شبكة بتنت Bitnet،على قائمة حاسب خادم في هذه الشبكة ، وتسمى هذه القائمة .Tempervm حيث تكون الرسالة على هذا الشكل :

ListerV @ temperv m . bitnet

وبعد أن نلج إلى هذه القائمة ، يمكننا الحصول على أي مساعدة باستعمال الأمر التالي :

help _ net @ templevm . bitnet

خدمة المعلومات واسعة النطاق

Wide Area Information service (Wais)

ويس

إن خدمات شبكة الأنترنيت وُضعت بالأساس للبحث خلال مصادر المعلومات المتوفرة في هذه الشبكة ، بطريقة سريعة ومباشرة ، مهما كان حجم هذه المصادر .

وتعتمد هذه الخدمة Wais على قوة وكفاءة برنامج البحث ، ويمكن من خلالها البحث من خلال مئات من مصادر المعلومات، ولعناوين عديدة مختلفة .

وتعتبر هذه الخدمة نظام فعّال للبحث، خلال مصادر المعلومات على المستوى العالمي .

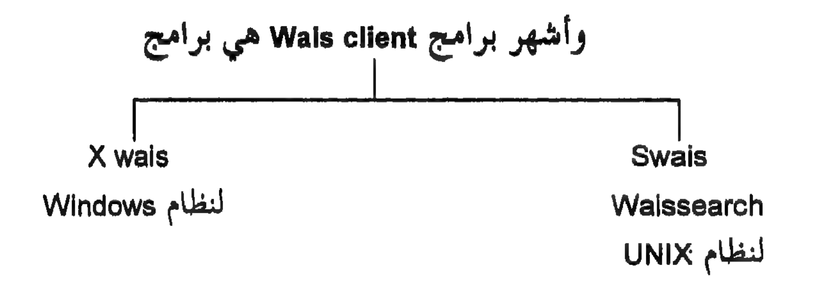
حيث يمكن من خلال استخدام كلمات دليلية (Key words)،في استرجاع نصوص كاملة وبمساعدة الامكانيات التي يتيحها النص الفائق المستخدم في كتابة هذه النصوص أصلاً (كل نص أساسي يستخدم معه نص فائق بشكل متلازم وفائدته كدليل بحث عن هذا النص الأصلي) .

وإن نظام " ويس " يوفر فهرساً لأكثر من 600 قاعدة بيانات ، حيث يتيح هذاالنظام لنا اختيار قاعدة البيانات التي نريد البحث عنها ليقوم هو بالبحث نيابة عنا ، فإذا عثر على ما نريد ، فإن بإمكانه أن يحفظ المستندات ليقوم بإرسالها لنا عبر البريد الالكتروني أو على هيئة ملف .

حيث أن قواعد البيانات Data base تتضمن عشرات الآلاف من الوثائق،من أرشيفات مختلف المجموعات الاخبارية إلى الموضوعات التقنية . . . الخ ، وتتضمن أغلب الملفات ، وثائق ومستندات نصوص ، على الرغم أنه من الممكن أن نجد فيها ملفات صوتية وصورية . . . الخ .

نظام العميل / خادم Server / clien الخاص بـ Wais :

وخدمة الـ Wais هي مثل كل الخدمات التي تقدمها شبكة انترنيت،حيث يتم التفاعل المباشر بين جزئي النظام السابق هذا (الخادم ، العميل ، "الزبون") حيث أن برنامج Wais client يقوم باظهار المعلومات وتنفيذ الأوامر،أما برنامج Wais / Server فيقوم بحفظ كل مصادر البيانات،وهناك العديد من خدم الـ Wais منتشرون في أماكن متفرقة داخل الشبكة ، حيث يمكننا الوصول إلى الحواسب الخدم هذه عبر أنواع برنامج Wais client.



وإذا لم يتوفر لدينا برنامج Wais client على حاسبنا ، فيمكننا عندها الاتصال بشبكة الأنترنيت عبر خدمتها تيلنت telnet،لأي من الأماكن الموضحة في الجدول (14) ، حيث أنه باستخدام عناوين أنترنيت الموضحة في هذا الجدول ، فإنه يتم تشغيل برنامج العميل فيها Wais client ، **بطريقة آلية وبدون كلمة سر .**

مكان تواجد الحاسب الرئيس	العنوان في شبكة الأنترنيت	العنوان البروتوكولي	نوع برنامج عميل الويس
location	Internet Address	Ip Address	Log in as
Finland	info.funet.fi	128.214.6.102	Wais
USA: Califfornia	swais.cwis.uci.edu	128.200.15.2	Swais
USA: Massachusetts	nnsc.nsfn.net	128.89.1.178	Wais
USA:North Carolina	Sunsite.unc.edu	152.2.22.81	Swais

الجدول رقم (14)
يبين عناوين الأنترنيت للحواسب الخدم التي من الممكن
أن يعمل برنامج الـ wais client بها بشكل آلي بمجرد كتابة عنوان
الأنترنيت المذكور على الشاشة فقط .

وللمزيد مـن المعلومات عن الخدمة WAIS وعن مزوديها،هناك مجموعتان إخباريتان (أو مجموعتان للمناقشة Usenet discussion groups) هي :

1) comp _ in fosystems . Wais .

2) alt . Wais .

والمجموعة الأولى تحوي ما يُسمى بـ FAQ (frequently asked question)،أي (سهولة سؤال الأسئلة) وهي عبارة عن قائمة ■ تُحَمَّل بالمعلومات بشكل دوري من المجموعة الأولى،أي comp _ imfosystems . Wais ، ويمكن للقائمة FAQ أن تحمل من بروتوكولات نقل الملفات المعروفة FTP ، وذلك اعتباراً من العنوان : rtm . mit . edu . الذي هو احد المراكز التعليمية ، حيث أنه بعد أن يتم التوصل إلى العنوان الأخير والولوج فيه ، يتم البحث من خلال الفهرس الموجود فيه والذي يسمى :

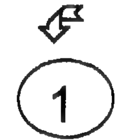
/ pub / usenet / news . answers / wais _ freq

عن ملف يسمى : getting - started

بدء استخدام خدمة المعلومات الواسعة النطاق

(wais)

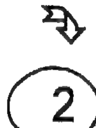
كما هو الحال مع خدمة الغوفر ، التي شرحناها سابقاً فإن هناك عدة طرق لتشغيل خدمة wais ومن أهمها :



بإمكاننا الإرتباط عن بُعد (telnet) مع العنوان :

quake . think . com أو العنوان nnsc . nsf . net

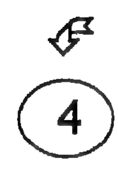
ومن ثم تشغيل خدمة الـ wais عند العنوانين الأخيرين



يمكننا تشغيل خدمة ويس من خلال كومبيوتر مزود الخدمة (الحاسب الرئيس - القريب) من خلال أحد خيارات اللائحة ، هذا إذا كنا نعمل في سطر الأوامر



يمكننا تشغيل خدمة ويس من خلال كمبيوتر مزود الخدمة (الحاسب الرئيس القريب) وذلك من خلال قشرة يونيكس .



يمكن تشغيل خدمة الويس من خلال أحد خيارات الغوفر .

حيث من الممكن شرح الخيار الأول 1 على الشكل التالي :

يتم الاتصال بالشبكة من خلال (telnet) ولواحد من الزبائن العموميين (public clients) على سبيل المثال : بأن نكتب :

```
telnet quake . think . com
```

عندها تظهر الرسالة :

```
trying 192 . 31 . 18 . 1 .....
connecting to quake . think . com
escape charactor is ‘^]’
sunos Unix ( quake ) >
login :
```

نلاحظ المكان الفارغ عند .. login أي إسم الدخول أو الوصول

عندها نكتب wais أمام login ، وبدون إدخال كلمة السر password

سوف تظهر الرسالة التالية :

```
last login : sat jul 10 15 : 32 : 36 from jazucc Uno . edu

sunso Releass 4.1.1 ( OUAKE ) # 3 : Tue jul 7 11 : 09 : 01 PDt 1996

Welcom to swais

please type User identifier ( Optionalie . User @ host )
```

ملاحظة :

إن خدمة swais هي من مشتقات خدمة الـ wais،وستشرح في مكان آخر من هذا البحث .

وعندما نلاحظ كلمة User في السطر الأخير من الرسالة العلوية ، عندها نضع عنواننا على الشبكة،(ويُقصد به عنواننا الإلكتروني) أي (mail address) ثم نضغط مفتاح RETURN ، .. وبعد فترة وجيزة سوف تظهر رسالة تسأل عن نوع الوصلة الطرفية (terminal) التي نستخدمها عندها نكتب الوصلة ، ... أو ادخل عن طريق كتابة:

```
TERM = ( V t 100 )
```

حيث بعد فترة وجيزة تظهر لدينا على الشاشة قائمة بالمصادر Resources على هيئة جدول ، كما هو مبيَن في الجدول التالي :

SWAIS	Source selection	5ource :463
#	source server	.
001 :	[archie.au] aarnet . resource - guid	Free
002 :	[munin . ub2 . lu . se] academic email conf	Free
.	.	.
.	.	.
.	.	.
.	.	.

ونلاحظ من كلمة Free وتعني (مجاناً) على يمين الجدول ، أنه يمكن استخدام كل مصادر المعلومات هذه أو المذكورة في الجدول وبدون تكلفة مالية .

اختيار المصادر :

كما أوضحنا من قبل ، فإنه تستخدم خدمة wais للإتصال بأحد مصادر المعلومات وبعدها وعن طريق هذا المصدر السابق تبدأ عملية البحث ، حيث يتم اختيار أحد المصادر المعلوماتية السابقة (الواردة في الجدول السابق) بتحريك السطر (الشريط) المضاء high light إلى مصدر المعلومات المطلوب ثم نضغط على مسطرة المسافات من على لوحة المفاتيح مدة كافية حتى يظهر أمام مصدر المعلومات المرغوب الرمزّ (*) للدلالة على اختياره .

وكما هو مبين كالتالي :

.
.
010 : * [wais . oit . unc . edu] alt . wais free
.
.
.

ويجب الانتباه أنه ليس هناك حـدود تقيِّـد عـدد مـرات الإختيـار للمصـدر ، أي التحكم بصعود ونزول الشريط - السطر الضوئي على مصادر المعلومات ، حيث ممكـن أن نختار المصادر تباعاً - بنفس الطريقة الموضحة سابقاً ثم نبدأ بعدها عملية البحث .

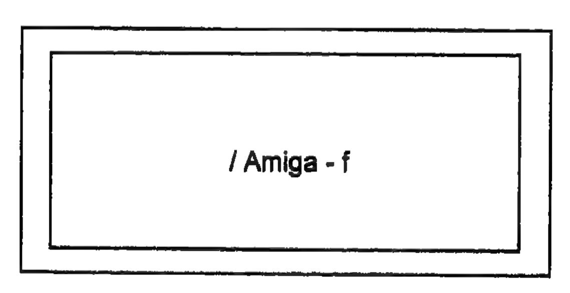
ولإلغاء كل المصادر الواردة في جدول المصادر السابق ، فإننا نضغط مفتاح (-) .

ملاحظة :

عند البحث على المعلومات عند مصـادر جديـدة مختـارة للمعلومـات ، فيجـب عندها إلغاء المصادر القديمة .

وللقفز مباشرة إلى مصدر محدد للمعلومات :

فإننا نكتب رقمه مباشرة على الشاشة كأن يكون مثلاً / 10/ .
كذلك يمكننا اختيار مصدر المعلومات بشكل مباشر وذلك بـ :
كتابة اسم مصدر المعلومات مسبوقاً بعلامة "الشرطة" "الأمامية"/..
ولنفرض أن مصدر المعلومات هو Amiga - f فإننـا نحصـل علـى هـذا المصـدر مباشـرة بكتابة :



وبعد اختيار اسم المصدر السـابق مسـبوقاً بالشَـرطة الأماميـة،فإننـا نضغـط علـى المفتاح (V)،حيث يمكننا بعد فترة وجيزة مشـاهدة كـل المعلومـات الفنيـة التـي يتيحهـا

(Wais) عن المصدر المعلوماتي ، الـذي نبحـث فيـه بـالذات ، وتضـم هـذه المعلومـات عادة:

الإسم name

الفهرس director

المالك possed

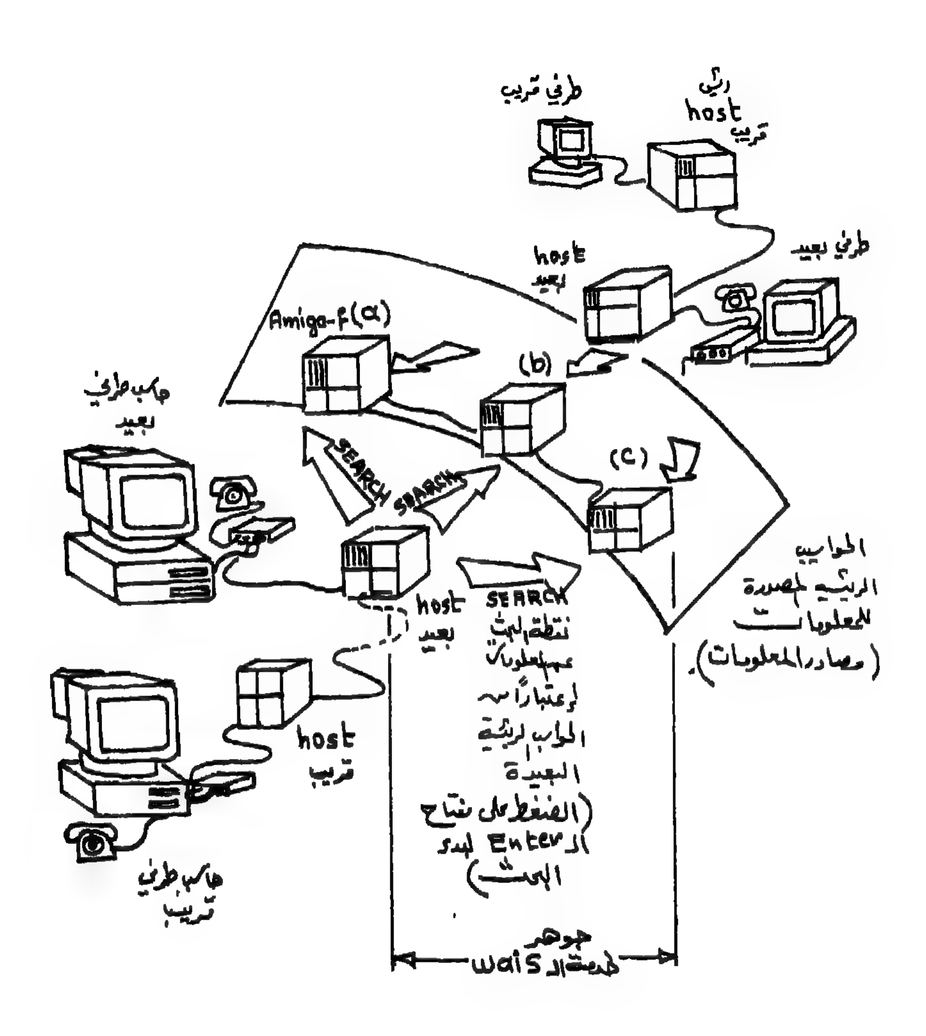
التكلفة price

اسم الخادم server name

. .

. .

. .



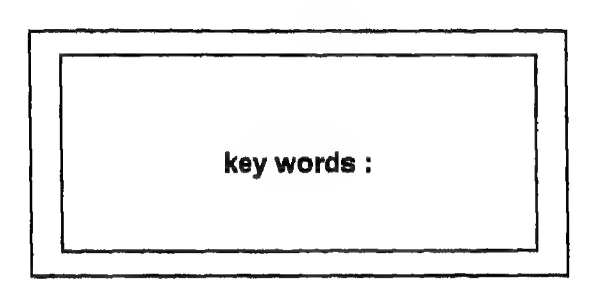
الشكل (14_1)

ويبين جوهر خدمة الـ wais من حيث بداية البحث search عن المعلومات من أحد مصادر المعلومات المختارة a, b , c اعتباراً من نقطة البحث وهي الحاسب الرئيسي البعيد ، ثم تحويل هذه المعلومات إلى الحواسب الطرفية المستفيدة والطالبة لخدمة الـ wais .

البحث في قاعدة البيانات search in data base :

بمجرد اختيار أحد مصادر المعلومات ، يمكننا إجراء البحث مباشرة :

نضغط المفتاح (RETURN) فيتحرك المؤشر إلى آخر الشاشة وتظهر لدينا الكلمة التالية :



وهذا يعني أن أكتب (كلمات المفتاح) والتي لن يتم البحث عن مصادر المعلومات السابقة (a , b , c) المذكورة في الشكل (14_1) إلا بكتابتها .

ملاحظة :

وفي حالة ارتكاب خطأ أثناء كتابة كلمات المفتاح فإننا نحاول إصلاح الخطأ هذا عن طريق محي الحرف أو الجزء أو السطر الخطأ عن طريق ضغط المفاتيح التالية :

BACK SPACE

CTRL + h

DELETE

CTRL + B

هـذا لإزالـة حـرف واحـد ، ونسـتخدم نفس المفـاتيح السـابقة ولكـن نكتـب CTRL+ W (الموجودة في السطر الثاني) لإزالة كلمة ، وكذلك نكتب CTRL+u لإزالة سطر واحد .

مثال :

لنفرض مثلاً أن الكلمات المفتاحية هي tax cut promise

أي Key words : tax cutpromise

عندها نضغط مفتاح RETURN لبدء البحث عندها سوف تظهـ نتـائج البحـث في جدول كالآتي :

SWAIS	Search Results		نتائج البحث	رقم الفقرة Item : 40
#	Score	Source المنبع	Title العنوان	السطور Lines
001: . . .	[1000]	(Clinton_Speeache)	Vp DEBASE ANALYSIS	697 . . . .

وبعد هذا ، يمكننا من البحث خلال أي من المصادر المتاحة ، والموجـودة فـي الجدول وللحصول على نسخة من المعلومات المُكتشفة نتيجة البحث فإننا نستخدم :

الأمر "S" لحفظ النصـوص المكتشفة فـي ملفـات أوامـر " m " لإرسـال النـص (mail) .

ولإعادة عملية البحث ؛ نُدخل :

الأمر " W " لاستعادة سطر (Keyword) بشكل كامل وإدخال كلمـات بحـث جديدة (مفاتيح بحث) .

والجدول التالي يُوضح بعض أوامر (Wais) مع برنامج (Swais) .

الأمر	
❑ أوامر أساسية	
h	اظهار ملخص بالأوامر (مساعدة) Help
?	= = = =
q	خروج من البرنامج
❑ تحويل السطر الحالى	
Down	تحريك لأسفل سطر واحد .
j	تحريك لأسفل سطر واحد .
CTRL+N	تحريك لأسفل سطر واحد .
up	تحريك لأعلى سطر واحد .
k	تحريك لأعلى سطر واحد .
CTRL+P	تحريك لأعلى سطر واحد .
NUMBER	تحريك لسطر معين
/ PATTERN	تحريك إلىالمصدر الذي يحتوي على نص يبدأ بنمط معين
J	تحرك إلىالشاشة التالية .
ctrl+d	تحريك إلى الشاشة التالية .
k	تحريك إلى الشاشة السابقة .
CTRL+U	تحريك إلى الشاشة السابقة .
❑ اختيار مصدر	
SPACE	اختيار مصدر معلومات أو الغاء اختياره .
=	إلغاء اختيار كل المصادر .
RETURN	اختيار مصدر جديد بعد إجراء عملية بحث على مصادر أخرى
r	
v	إعادة عرض النتائج .
	إظهار معلومات فنية عن المصدر .
❑ اجراء البحث	
RETURN	بدء عملية البحث بعد تحديد المصدر .
W	كلمات دليلية (مفتاح) جديدة .
S	إعادة عرض المصدر .
❑ قراءة مقالة	

يتبع

تابع

SPACE	إظهار الشاشة التالية
q	خروج .

ملاحظات :

_ ما هو نمط الكلمات المفتاحية التي يمكننا استخدامها ؟

بإمكاننا ادخال عدة كلمات ، وذلك بفصل الواحدة عن الأخرى ، بفراغ وبإمكاننا فقط إجراء بحث بسيط عن الكلمة المفتاحية ، على الرغم من أن "Wais" سوف يبحث عن كل كلمة نقوم بإدخالها .

ويجب أن تكون الكلمة المفتاحية : مبدوءة بحرف ، وليس رقماً ، بالاضافة إلى وجوب استخدام نوع واحد من رموز Symbol علامات الترقيم ، داخل الكلمات كالنقطة مثلاً في كلمة " N . C . R " أو الشحطة dush في كلمة " I _ B _ M "

ملاحظة :

حين نضغط مفتاح Enter وذلك لبدء عملية البحث ، فقد نلاحظ أن سطر الـ Keyword (كلمات المفتاح) يبدو خالياً على الرغم من أن مشيرة النص ليست عند الجانب الأيسر ، (وهذا يعني حكماً وجوب امتلاء السطر) ، عندها يجب أن لا نقلق ، لأن الكلمة أو الكلمات المفتاحية لا زالت موجودة ، لأنه لو لم تكن موجودة ، لكانت مؤشرة النص موجودة على يسار الشاشة،ولكننا لا نستطيع مشاهدتها .

عندها يجب الضغط على مفتاح الـ Enter ، لمواصلة العمل ، أو : حذف الكلمة ، وذلك باستخدام مفتاح Del أو Backspace .

(أو نجرب المفاتيح Ctrl+H أو # إن لم تعمل المفاتيح الأخرى) .

ومن ثم نكتب الكلمة الجديدة .

أوساط التعامل (Interface) مع wais :

إن وسط التعامل يحدده طريق الاتصال عن بعد مع wais .

فوسط التعامل الذي نحصل عليه وذلك عن طريق الاتصال عن بعد (telnet) يدعى Swais ، وهو خادم wais موجه نحو الحروف ويعتمد على نظام يونكس ، وهناك نظم " ويس " متوفرة لأي نظام تشغيل ، مثل ويندوز windows وماكينتوش macintosh وإكس ويندوز ، Next ، وهلم جرا . ويعمل كل نظام بطريقة مختلفة ، بالاضافة إلى ان بعضها تمتلك مزايا أكثر .

شبكة نسيج العنكبوت العالمية

World Wide Web (W W W)

تعتبر شبكة المعلومات العالمية من أهم الخدمات التي تؤمنها شبكة الأنترنيت للمشتركين ، وشبكة المعلومات العالمية " وب " هي أداة فعالة ومؤثرة للدخول إلى مصادر الأنترنيت .

وتتيح " الوب " عملية التنقل بين أرجاء الشبكة بسهولة ويسر باستخدام بعض الأوامر البسيطة والقليلة وإن شبكة نسييج العنكبوت العالمية (World Wide Web) التي تدعى اختصاراً (W W W) أو the web أو W3 هي نظام نصوص مفرطة (hypertext) وهو مفهوم سوف يُشرح لاحقاً .

حيث أن هذا النظام سوف يساعدنا على الانتقال حَوْل العالم بحثاً عن المعلومات،فبدلاً من البحث عن كلمة مفتاحية (كما سبق وفعلنا عند استخدام خدمة Wais): فنحن في شبكة / W W W / نتبع " قافلة " (trail) من الكلمات المترابطة .

ويقوم مبدأ عمل هذه الشبكة،علىأساس قيامنا بإختيار أحد الموضوعات التي تهمنا،ومن ثم نستعرض المعلومات ذات العلاقة ، حيث نختار منها موضوعاً آخر يهمنا ثم نستعرض الموضوعات ذات العلاقة بهذا الموضوع ، وبهذه الطريقة فنحن ننتقل من موضوع إلى آخر ، حيث نقترب أكثر من الموضوع الذي نريد .

إن شبكة WWW سهلة الاستخدام إلى حد كبير ، بل ربما أنها أسهل خدمات شبكة الأنترنيت .

وقد بدأ ظهور الـ " وب " في أواخر الثمانينات في المركز الأوربي لفيزياء الجسيمات / European Center For Particles / في جنيف والمعروف بإختصاره الفرنسي (CERN) كأداة يستخدمها العلماء ، لنشر النصوص الفائقة (Hypertext) والبحث في وثائق معقدة داخل شبكة " الأنترنيت " .

وتساعد روابط النص الفائق في " وب " في تتبع الأفكار والموضوعات من صفحة " وب " (Webpage) إلى صفحة أخرى بصرف النظر عما إذا كانت هذه الصفحة مخزنة في نفس الحاسب والمُسمى خادم " وب " (Web server) أو موزعة على خادمات أخرى منتشرة في أنحاء العالم .

وقد بدأ ناشرو الـ " وب " في إنشاء صفحات الـ " وب " الخاصة بهم بإستخدام ما يسمى بلغة ترميز النص الفائق :

[Hypertext Mark Up Language (HTML)]

ويدعم هذه اللغة ، بجانب الروابط الفائقة (hyper link) ، الرسومات عالية الجودة ، والصوت والصورة ، وتسمح لمصممي الصفحات بتهيئة النصوص في شكل هرمي ، مثل تنظيم العناوين ورؤوس الموضوعات ، ثم نص الموضوع ومنذ عام 1990 ، تم اصدار عدة نسخ من (HTML) كان آخرها الاصدار (3) الذي يوفر قدرات هائلة في التعامل مع الوثائق الضائعة والتعرف على الجداول وتعريف انسياب النصوص حول الصور والمعادلات الرياضية والقوائم الخاصة وتضمين الجداول في الوثيقة . . . الخ .

وقد أظهرت آخر الاحصائيات ، عن نمو شبكة " وب " كل عشرة أيام ، حيث تضاعف عدد الحاسبات التي تزوّد بالمعلومات شبكة " وب " أي بنسبة 1٪ يومياً ، ويأتي هذا النمو الغير عادي بعد مرور أقل من خمس سنوات على تطوير شبكة " وب " وقد زاد عدد المواقع على شبكة الـ " وب " بين عامي 1993 و 1994 إلى 10.000 موقع تربط بين أكثر من 50.000 شبكة حاسبات يستخدمها أكثر من 10 ملايين شخص ، وبمعدل يزيد على / 200 موقع جديد أسبوعياً / ، وإذا استمر هذا المعدل ، فإن كل فرد على سطح الكرة الأرضية سوف تكون له صفحته الخاصة في "وب" خلال فترة أربع سنوات تقريباً ؟.

غير أن هذا النمو أخذ يسبب مشكلات لأولئك الذين يتعاملون مع شبكة "إنترنيت" التي تخزن صفحات "وب" .

وقد أدى الإقبال الكبير في المدة الأخيرة على الاشتراك في صفحات "الويب" على تعطل الأجهزة المزودة لشبكة "ويب" بسبب الإفراط في استعمالها وتحميلها أكثر من طاقتها .

وهكذا نجد أن ملايين الأشخاص ورجال الأعمال ، يتسابقون للإستفادة من مميزات "وب" وذلك لأنه نظام متميز للحصول على المعلومات على شبكة "الإنترنيت" فبإستخدام عارضات الـ "وب" .

ـ (Web browsers) نستطيع الحصول على نصوص خاصة تحتوي على صور ورسومات وأصوات وترتبط هذه النصوص ببعضها بروابط نص فائقة (Hyperlinks)، بصرف النظر عن أماكن تخزين هذه النصوص ، فهي غالباً ما تكون موزعة في العديد من أجهزة الحاسبات المربوطة بشبكة "إنترنيت" المنتشرة في جميع أنحاء العالم .

تعريف النص المفرط أو الفائق hypertext :

إن وثيقة النص المفرط هي تلك الوثيقة التي تتيح لنا القفز من موضوع لآخر في الوثيقة باستخدام ارتباطات (links) من نوع ما ، فبدلاً من قراءة الوثيقة من الأمام للخلف ، فإنه بإمكاننا اختيار قطعة من النص،ومن ثم الإنتقال إلى قطعة نص أخرى ذات علاقة به في مكان ما من الوثيقة . حيث أن موضوع القفز هذا يكسبنا السرعة في العمل للوصول إلى الهدف .

استخدام الوب :

هناك عدة طرق لإستخدام W W W :

حيث أنه بإمكاننا الإتصال عن بعد مع أحد متَصَفّحات (عارضات) (browser) خدمة الوب.

- وقد تكون هناك أحد خيارات لائحة في منظومة لوائح خيار كومبيوتر مُزوِّد الخدمة ، وقد تكونه هذه طريقة مختصرة تستخدم (telnet) التي تحدثنا عنها سابقاً ، لكي تصلنا بأحد مُتصفّحات خدمة w w w أو قد يكون مُزوِّد الخدمة قد قام بتركيب مُتصَفّح www في حاسوبه .

- يمكننا من عند قشرة يونكس أن نستخدم أحد الأوامر التي قام بضبطها مُزوِّد الخدمة (الحاسب الرئيس) لكي يقوم هذا الأخير بشكل آلي بربط حاسبنا (الحاسب الطرفي) مع متصفح www .

تعريف :

المتصفّح (browser) - هو برنامج يعرف كيف يبحث خلال ملفات النصوص المفرطة الموجودة في خدمة www .

– إن أي طريقة تستخدم للإستفادة من خدمة الوب ، فسوف تستخدم أحد المتصفحات ، وإن بعض هذه المتصفحات ،مثل Mosaic متقنة جداً ، وتبدو شبيهة بنظام المساعدة الموجود في وندوز حيث تتضمن نصوصاً تحتها خطوط (بدلاً من أرقام بين أقواس مربعة) وذلك للإشارة إلى الموضوعات التي يمكننا اختيارها .

ملاحظة :

ممكن أن يكون المتصفح المستخدم هو متصفح يعتمد على النصوص .

– والجدير بالملاحظة كذلك ، فإنه مثل كل مصادر شبكة الأنترنيت فإن الوب تستخدم نظام خادم / عميل ، وعلى المستخدم استعمال برنامج من أحد البرامج التي تنتمي إلى برامج المتصفح الذي يُستعمل كنافذة للولوج إلى الوب .

ملاحظة :

ممكن أن نطلق على متصفحات browser الوب أيضاً ، اسم "عارضات الوب" ، لأنها من الممكن أن تعبر عن معنى التصفُّح بشكل أوضح عند بعض المبرمجين .

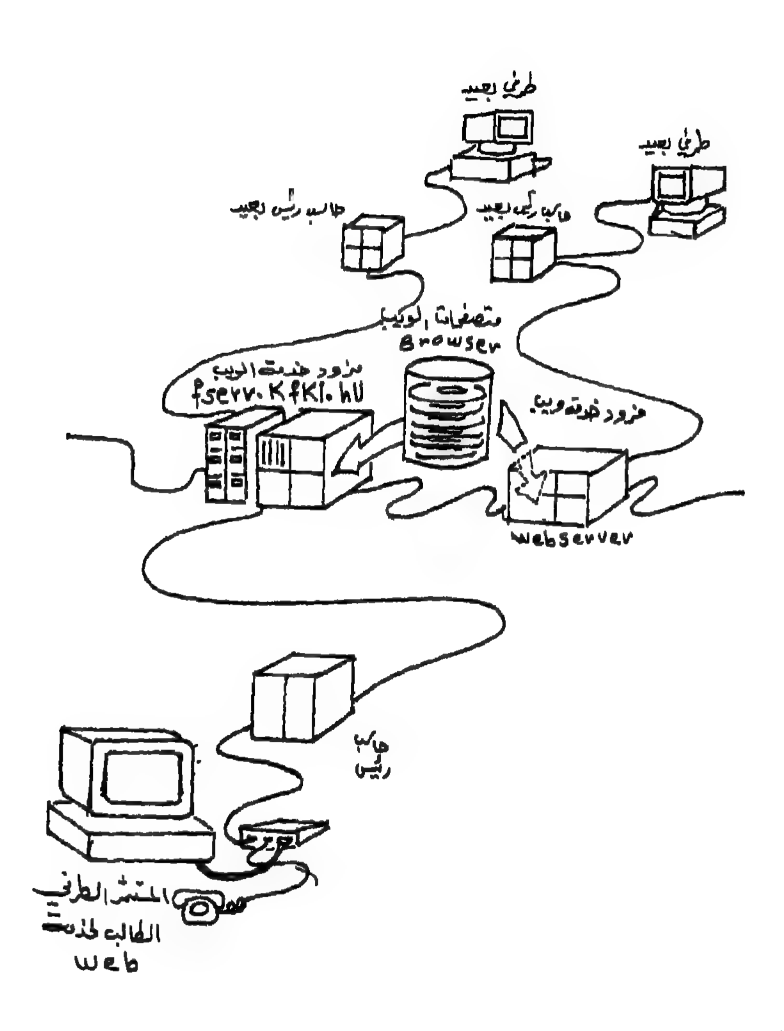
وتستطيع هذه العارضات أو هذه المتصفحات ، الولوج إلى خدمات الشبكة ومصادرها بكفاءة عالية ، حيث أنها تستطيع إجراء بحث في مصادر المعلومات واسعة النطاق (wais) وهي تقرا مقالات الـ (usenet) وتستطيع الولوج إلى لوائح الغوفر ..

كذلك تستطيع هذه المتصفحات الإتصال بخادم الوب والذي يتيح العديد من الوثائق الفائقة (hyper text) ، وهناك العديد من خادمات الوب في الشبكة ، وكل خادم يهتم بمجال معين ، على سبيل المثال :

الخادم الموجود في كلية الحقوق بجامعة كورنيل (Cornell) يضم العديد من الوثائق القانونية الأمريكية ، ويمكن للمستخدم الاهتمام بنوعين من الوثائق : الوثائق النصية Text التي يمكن قراءتها والفهارس directories _ Indexes والتي يمكن البحث خلالها .

وعند استخدامنا لمتصفحات الوب ، يجب أن نبحث عن نقطة الربط بالوثائق النصية ، وهذه الروابط يمكنها استعراض النصوص على الشاشة بطريقة متتابعة .

و الشكل (15_1) يبين علاقة الحاسب الطرفي مع الحاسب الرئيس الخاص به وعلاقتهم مع أحد خدمة الوب المزوَّد بمتصفح (ببرنامج عرض صفحات للوب) .



الشكل (15_1)

يبين العلاقة بين الحواسب الطرفية القريبة والبعيدة
وحواسبها الرئيسية المرتبطة بها ، وعلاقة الأخيرة
مع مزودات خدمة " ويب " ومتصفحات (عوارض ـ برامج)
" الويب " web

هناك ثلاثة مهارات أساسية للتعامل مع الوب :

يجب أن يكون لدينا القدرة على التحكم في مظهر النصوص

يجب أن نملك القدرة على ارشاد المتصفحات إلى ايجاد رابطة معينة Link في الارتباط مع مُزوِّد خدمة الوب .

يجب علينا إيجاد طريقة سهلة وسريعة للبحث من خلال الفهرس index .

ويعتمد تنفيذ مُجمل هذه المهارات على نوع المتصفحات المستخدمة مع الحاسب المزود لخدمة " الوب " .

وكمثال : إذا كان المتصفح يستخدم طرق الاتصال الجرافيكي بالمستخدم أي GUI (Graphical User Interface) .

مع الفأرة مثل برنامج موزاييك MOSAIC ، هذا البرنامج الذي يظهر الروابط Links مع الحاسب المزوِّد لخدمة الوب من جهة ومع الحاسب الطرفي الطالب لخدمة web من جهة أخرى ، حيث أن هذه الروابط تظهر على شاشة الحاسب الطرفي في صورة مضيئة / high lighted / .

ملاحظة :

لكي يستفيد المستثمر بصورة كاملة من الطبيعة البيانية لخدمة وب ومن متصفحها البرنامج موزاييك MOSAIC أو ما يشابهه فيجب على المستثمر أن يكون مرتبطاً إرتباطاً فورياً ومباشراً بالشبكة عن طريق :

البروتوكول SLIP

Serial Link Internet Protocol

حيث يمكن اختيار نوع البروتوكول بضغط زر الفارة عند أيقونته .

البروتوكول PPP

Point to Point Protocol

اختيار متصفحات الوب web browser Select :

تعتمد كفاءة استخدامنا للوب كما ذكرنا سابقاً على نوع المتصفح الذي نستخدمه،وهناك العديد من المتصفحات والتي يمكننا اختيار أنسبها،وبحسب نوع حاسبنا ونوع نظام التشغيل الذي نستخدمه ، ومنها :

Xwindows
Macintosh
VMS
UNIX
MS- windows .... إلخ

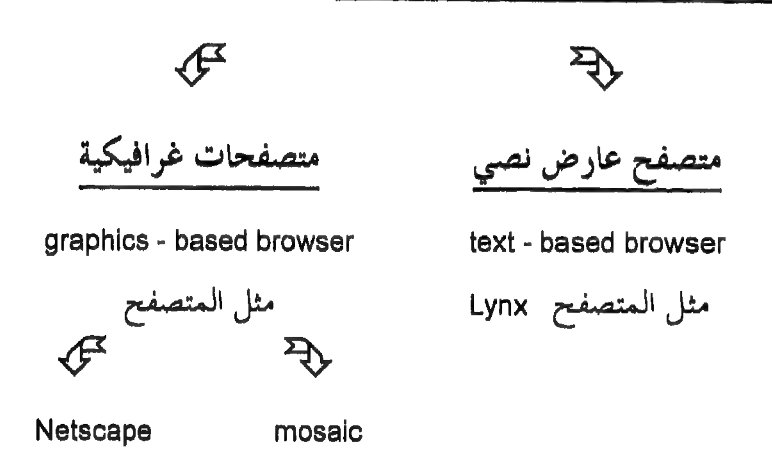
وإذا لم نجد بعد البحث أي من المتصفحات على جهازنا ، فالطريقة عندها للدخول إلى الوب تعتمد على تحقيق التالي :

- الولوج إلى telnet لأي من المواقع الموجودة في الجدول التالي :

عنوان الأنترنيت الرقمي IP Address	عنوان الأنترنيت Address	مواقع خدمة telnet
129 . 237 . 1 . 30	Ukanaix . cc . Ukans . edu	USA : Kanses
128 . 235 . 163 . 2	W W W NJIT edu	USA : new jersy
123 . 236 . 108 . 05	fatty . lan . corneel . edu	USA : new york
128 . 214 . 6 . 102	info . funet . fi	Finland
128 . 214 . 6 . 102	fserr . Kfki . hu	Hungary
if you are asked to login , USE a userid of W W W		

وهذا الجدول يحتوي على مواقع الخدمة telnet وهذه المواقع تحتوي على متصفحات عامة / public browsers / يمكن لأي مستثمر الوصول إليها ، وبعض هذه المتصفحات يمكن استخدامه بشكل مباشر والبعض الآخر يلزمه "مفتاح للولوج" كأن تكون كلمات مفتاحية مثلاً key words أو passwords .

وحين نصل إلى المتصفّح (العارض) العمومي ونلج فيه،نستطيع عن طريقة الدخول إلى خدمة الوب W W W ، وتتيح المواقع السابقة



ولقد كان تطور شبكة المعلومات العالمية "وب" يمتاز بالبطء إلى أن أصدر علماء مركز تطبيقات الحواسب العملاقة NCSCA .

National center super computer Application

بجامعة "ايلينوس" / iLLiNOIS University / برنامج موازييك ، كبرنامج مجاني متاح للجميع ، عند الولوج في الوب ، حيث يقوم هذا البرنامج بترجمة لغة الـ HTML المستعملة في الحواسب العملاقة إلى صفحات "وب" جديدة وبزياة عدد المستخدمين

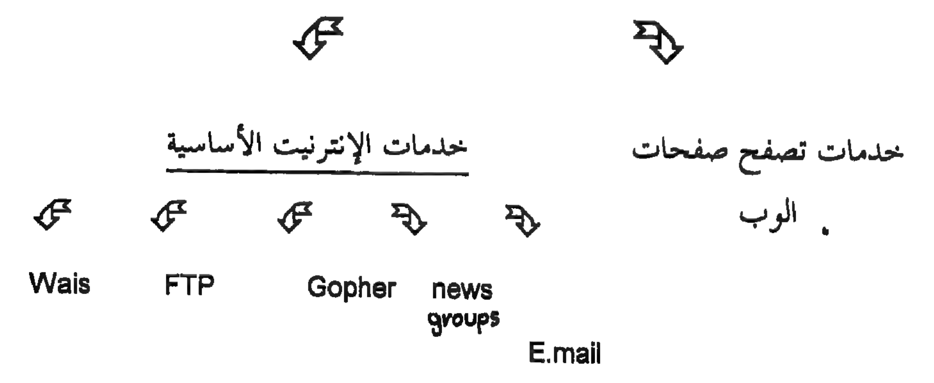
لشبكة "وب" أصبح برنامج "تصفيح" موازييك MOSAIC،هو الأداة العملاقة علـى شبكة الأنترنيت التي تستطيع وحدها تصفح مايزيد على مليوني صفحة من المعلومات .

ملاحظة :

يستطيع برنامج موزاييك MOSAIC تحويل ملفات النصوص الموجودة في شبكة الأنترنيت،إلى صور فنية ملونة وأعمال فنية مع الصوت والصورة،كأن يعرض آخر صور تم التقاطها للألعاب الأولمبية في أتلانتا 1996

وقد ظهرت في الآونة الأخيرة متصفحات جديدة تعمل في بيئة ويندوز الغرافيكية قادرة على تقديم بالإضافة إلى تصفح صفحات الوب خدمات إنترنيت أخرى هامة ، كخدمة البريد الإلكتروني E-mail وملفات الجوفر Gopher ، وبروتوكول نقل الملفات (FTP) وإمكانية قراءة المجموعات الإخبارية news groups readers وكذلك خدمات المعلومات واسعة النطاق (WAIS) .

خدمات المتصفحات الجديدة new browsers



ولاستخدام هذه المتصفحات الجديدة فإن المستثمر بحاجة إلى أن يدعم رَصَّة البروتوكولات الأساسية TCP / IP التي تعتبر الهيكلية الرئيسة لشبكة الأنترنيت ولغتها

المشتركة ببرامج نوعية تكون متاحة مجاناً على الشبكة ، وفي بعض الأحيان تأتي هذه البرامج مع برامج متصفحات " الوب " .

وغاية هذه البرامج النوعية في النهاية هو إنشاء :

طرق المعلومات السريعة Information Super Highways

الذي سيتيح للجميع إمكانية الدخول والاستفادة من كافة موارد الإنترنيت،وهذا سيفسح المجال أمام نطاق عريض من التطبيقات مثل المشاركة في موارد المعلومات وعتاد الحاسب ، . والمكتبات الرقمية . . .

ومن أهم وأشهر البرامج النوعية السابقة هو :

برنامج نتسكيب Netscape

برنامج نتسكيب Netscape :

وهو من أشمل البرامج الذي يتيح لنا الدخول إلى معظم خدمات وموارد الأنترنيت والتعامل معها بسهولة ويسر ، وتعتمد قوة هذه البرامج على دمج خواص عدة خدمات للتعامل مع الأنترنيت ، وهذه الخدمات هي إمكانيات " الوب " (web)

وإمكانيات البريد الالكتروني (E_mail) ومجموعات المناقشة / Discussion Groups / والدردشة (chat) ، وخدمات نقل الملفات (FTP) في حزمة (رَصّة) متكاملة .

حيث يسمح هذا البرنامج أو هذه الرصّة من الخدمات والموارد،بتبادل المعلومات بين مستثمري الأنترنيت والمفاعلة بينهما .

وأحدث إصدار لهذا البرنامج هو " نتسكيب نافيغاتور " / Netscape Navigator / .

وإن هذا التفاعل بين مستثمري إنترنيت وعمليات نقل المعلومات بينهما، يشمل البيانات (Data)، التي تتضمن النصوص (Text) والرسومات (Graphics) والفيديو (VIDEO) والصوت (Sound) والتي تمثل في مجموعتها ما يعرف بـ بيئة الأوساط المتعددة: المالتي ميديا Multimedia .

ومن أهم خدمات النيتسكاب Netscape :

1_ توفير تكاليف الطباعة على الورق وتكاليف التوزيع ونشر المعلومات ، وذلك من خلال استعمال طريقة النشر الالكتروني للمعلومات على مستوى العالم،من خلال شبكة الأنترنيت وبواسطة برنامج Netscape،وهذا يتم من خلال استخدام العملاء الذين يتعاملون معنا والذين يستخدمون . 2 _ Netscape Navigatore _ أي _ ملاّح نيتسكاب) في الوصول إلى الحاسب الخادم Server الخاص بشبكتنا أو الشركة التي تعمل بها . . الخ .

2_ يوفر برنامج الـ Netscape NAVIGATOR واجهة برمجية موّحدة على شاشة الحاسب من ناحية سهولة التعامل والدخول إلى هذا البرنامج والتفاعل معه من جهة أخرى والتفاعل مع انترنيت من جهة أخرى،وهذا التوحيد للواجهة يشمل برنامج النوافذ / Windows /،ويندوز وبرنامج ماكينتوش / macintosh / وبرنامج اليونيكس / Unix / أي هو يجمع التعامل مع الوسط البرمجي الغرافيكي،والوسط البرمجي السطري أي :

/ command lines interface & Graphics interface /

لذلك فهو يوفر بيئة مناسبة للتعامل لمُجمل أنواع المستخدمين .

3_ القدرة الفائقة على الوصول إلى أنواع متعددة وكبيرة من المعلومات،مهما كانت معقدة بسبب التقدم الفني والتقني لهذا البرنامج .

4_ إتاحة الامكانيات للشركات الصغيرة من إجراء عمليات دعائية لمنتجاتها من خلال تحقيق تواجدها في الانترنيت،وذلك بكتابة صفحة خاصة بها وبمنتجاتها وطرق التعامل معها على " الوب " web .

وحيث يستطيع عملاؤها التعامل معها مباشرة وتصفح الصفحات أو الصفحات الخاصة بها بواسطة / Netscape Navigator 2.0 BETA5 / .

وعليه فمما تقدم فإن ملايين البشر يستخدمون برنامج الـ Nestcape في الملاحة (Navigation) في بحر من المعلومات خلال الأنترنيت .

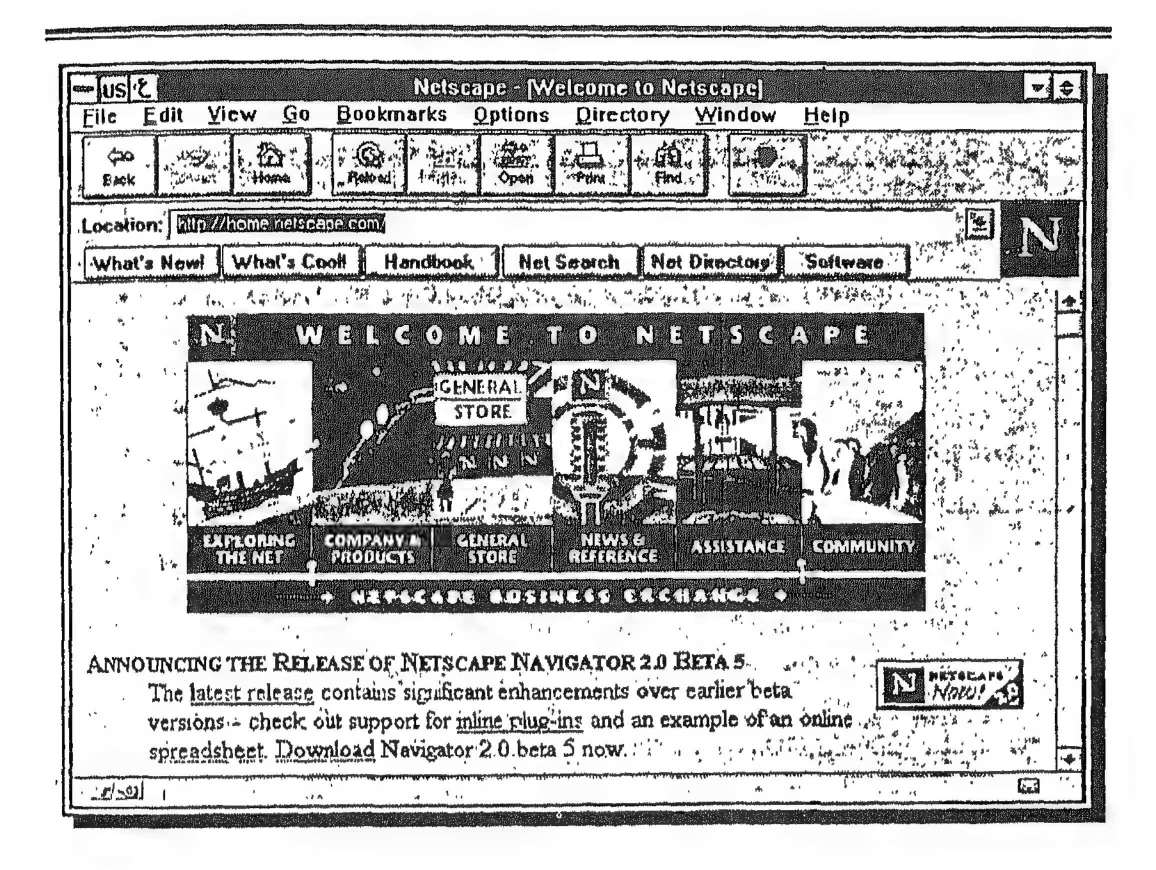
ويعتبر برنــامج NESTCAPE وإصداراته أكثر وأكـبر برامـج الأنـترنيت إنتشـاراً ويُمثل نسـبة 75٪ مـن نسـبة الـبرامج المتداولـة داخـل شـبكة الأنـترنيت،ويمثـل الشـكل (2_15) واجهة البرنامج نتسكاب بإصداره الجديد (نهاية عام 1995) وهو :

NETSCAPE NAVIGATOR 2.0 BETA 5

5_ يمتـاز Netscape بالتعــامل المتعـدد Multiple مـع أشـكال مختلفـة مـن المعلومات،حيث يعمـل مـع النـص Text والصـوت Audio والصـورة IMAGES ، وذلـك بالتعامل مع الحواسب ذات الوسائط المتعددة المالتي ميديا Multi Midia .

6_ يتعامل الـ NETSCAPE بكفاءة مع الملفات المضغوطة (P.F) .

7_ يُوفر الـ NETSCAPE حلولاً توثيقية DOCUMENTATION،لتدفق المعلومـات الهائل من الوثائق والفيديو والصوت .



الشكل (2_15)

يبين واجهة الإصدار الأخير

من برنامج NETSCAPE وهو

NETSCAPE NAVIGATOR 2.0 BETA.5

الارتباط عن بعد مع www :

كمثال على استخدام : www ، سنقوم باستخدام المتصفح الموجود عن العنوان :

info . cern . ch

وهو عنوان المختبر الأوربي لفيزياء الجسيمات الموجود في سويسرا .

طريقة العمل :

استخدام خدمة تيلنت telnet للوصول إلى متصفح الوب web browser وكما شرحنا سابقاً . أو بسؤال الحاسب المُزوّد للخدمة الخاص بشبكتنا،أن يرشدنا إلى كيفية الوصول إلى أحد متصفحات www .

الآن : وبالاستعانة بخدمة telnet ومن عند قشرة يونيكس نكتب :

telnet . info . cern . ch

أو نكتب : telnet nxoc01 . cern . ch

ثم نضغط مفتاح الـ Enter ، وحين يتم الاتصال فسوف نشاهد على شاشة الحاسب ، الجزء العلوي من www ، كما هو مبين في الشكل (3_15) ولكن يجب ملاحظة ما يلي :

> أنه إذا لم نستطع الارتباط مع w ww فقد يكون هناك عدد كبير من الأشخاص وبنفس اللحظة يستخدمون هذه الخدمة بالذات ، فعندها يجب الانتظار بعض الوقت ، ونحاول إعادة المحاولة لاحقاً ، وهذا طبيعي وممكن ملاحظته أحياناً في الاتصالات الهاتفية العادية ، في ساعات الذروة ، حيث نفشل في استقبال تون المقسم ، حتى ننتظر لبعض الوقت بعد رفع السماعة . . . الخ .

ونلاحظ من الشكل (3_15) أن الربط مع الخدمة www يتم بصورة تلقائية، إن كان عن طريق خدمة telnet،أو إن كان عن طريق حاسب مزودّ الخدمة ، ولاحاجة عندها لتوفر اسم دخول login name أو login كما في بعض الخدمات الأخرى المتوفرة في الأنترنيت .

Terminal INTERNET.TRM

File Edit Settings Phone Transfers Help

welcome to the world wide web

THE WORLD_WIDE WEB

this is just one of many access points to the web, the Universe of information available over network. To follow reference, just type the number then hit the returne (enter) Key.

The features you have by connecting to this telnet server are very... compared to the features you have when run a W3 "client" prg. on your own comp. If you possibly can, please pick up a "client" for your platform to reduce the load on this service and experience the web in its full splendor

For more information, select by number;

A List of available W3 "client" programs [1] ——— ارتباطات

Everything about the W3 project [2]

Places to start exploring [3]

The first international WWW conference [4]

This telnet serv. is provided by the W3 team at the european particle physics Laboratory Known as GERN [5]

[End]

1-5, UP, Quit, or Help

الشكل (15_3)

يبين شاشة الافتتاح لخدمة W W W

وتظهر داخلها مربعات الارتباط

من 1 ÷ 5

حال ارتباطنا مع w w w وظهور شاشة الافتتاح الموجودة على الشكل (15_3) :
فسوف نلاحظ أن هناك أرقام تظهر داخل مربعات صغيرة،موزعة خلال هذا النظام ، وهي واضحة في الشكل السابق ، وإن كل رقم داخل مربع من هذه المربعات ، يمثل خط ارتباط مع أحد النصوص الفائقة .

والتى تحدثنا عنها سابقاً فى خدمة الـ wais والمسماة hypertext ، حيث وقتها عرّفنا النص الفائق أو المفرط ، بأنه هو الوثيقة التى تتيح لنا القفز من موضوع لآخر في الوثيقة باستخدام ارتباطات links من نوع ما، حيث أن موضوع القفز هذا يكسبنا السرعة في العمل للوصول إلى الهدف .

حيث عندها نضغط الرقم المطلوب الموجود داخل المربع الصغير ، ثم بعدها نضغط مفتاح Enter ، حيث عندها سوف نشاهد شاشة أخرى ، تعرض معلومات على علاقة مع خط الارتباط link الدّال على أحد النصوص الفائقة .

فكمثال : لنأخذ السطر رقم / 12 / من الشكل السابق الذي هو شاشة افتتاحية خدمة الوب ، وهو الموضوع الذي يدعى :

* places to start exploring [3] .

نضغط المفتاح [1] ثم نضغط المفتاح [Enter]،وسوف نشاهد شيئاً من قبيل ما هو مبين في الشكل التالي : (15_4) .

ملاحظة :

ربما نشاهد شيئاً مختلفاً من صف الكلمات عما هو مبين في الشكل (15_3) الذي يبين شاشة الافتتاح لخدمة w w w وذلك كما هو مبين في الشكل .

Terminal. INTERNET . TRM

File Edit Settings phone Transfers Help

overview of the web

GENERAL OVERVIEW OF the Web

there is no "top" to the W3, you can Look at it from many points of view, Here are some places to start.

by subject [1] The virtual Library organyses infor. by Subject matter.

List of Servers [2] All registred HTTP servers by country

by Service Type [3] the web includes data accessible by many other protocols. The Lists by access protocol may help if you Know what Kind of service you are Looking for.

If you find a useful Starting point for you personally, you can configure your W3 browser to start there by default.

See also, About the W3 project [4]

[End]

1-4, Back, up, Quit, or Help ■

الشكل (4_15)

يبين شاشة Generaloverview لخدمة W3 حين نلاحظ فيها مربعات الارتباط ،

حيث عندها نضغط على المفتاح [2] ثم نضغط على المفتاح [Enter]

فنحصل عندها على احتيار لـ السطر الرابع وهو: [1] by subject ،

حيث أن هذا الموضوع سيأخذنا إلى مواضيع توثيقية ومكتبية...

وكذلك فإن الموضوع " by Service Type [3] سيأخذنا إلى المعلومات

ضمن شبكة " الوب " ولكن ممكن أن تصل إليها ببروتوكولات

خدمية أخرى غير الوب

البريد الالكتروني من خلال برنامج الـ Netscape :

من خلال برنامج الـ Netscape نستطيع دمج وظائف البريد الإلكتروني وتطويرها بحيث لا تصبح مجرد عملية إرسال واستقبال "شاشات" (Dragand Drop) وبحيث تصبح عمليات البريد الإلكتروني تتلخص في التالي :

1) إمكانية الإرسال والاستقبال باستخدام البروتوكول (MIMI)والذي تكلمنا عنه سابقاً والذي يختص بنقل الملفات الثنائية binary .

2) يتضمن إمكانية الإرسال والاستقبال (القراءة والإرسال) بالتجميع (تجميع الملفات في الحاسب لحين الطلب)وتسمّى هذه الطريقة بـ الإتصال غير المباشر / offline /.

3) تكوين دليل Index يتضمن العناوين الشخصية (الذاتية) للمستثمرين،الذين سبق وتعاملنا معهم بالبريد .

4) تكوين سِجلّات Folders مرتبة بطريقة هرمية .

5) القيام بعرض القوائم البريدية E . mail Lists وعرض محتوياتها وفرزها (sort)

الـ Data security من خلال برنامج Netscape :

ويقصد بها تأمين البيانات :

حيث يحتوي برنامج الـ Netscape على مجموعة من المميزات التي تضمن تفوق المستثمر في الشبكةامن حماية بياناته ، ومن هذه المميزات :

- التشفير (Encryption) وهو الذي يتيح للمستثمر إخفاء المعلومات التي يريدها عن كافة المشتركين ، وذلك عن طريق تشفير نصوص البيانات ، وإنشاء مفاتيح تشفير

لهذه النصوص ، تعطي للذيـن يريـد المستثمر لهـم الإطـلاع على نصـوص البيانـات المشفرة ، بعد كشفها بواسطة المفاتيح المذكورة . وينقسم هذا التشفير إلى :

ينقسم تشفير نصوص البيانات بواسطة البرنامج Netscape

إمكانيـات تشـفير المؤتمـرات مـن خــلال البروتوكول SSL والبروتوكول NNTP	إمكانيـة تشـفير صفحـات الـوب Web pages وبيانـات النمـاذج Forms .

والجدير بالذكر أن من أهم ما يميز برنامج نيتسكيب Netscape هو :
التوافق / compatibility / مع ميكروسوفت وندوز Microsoft Windows
حيث أن برنامج Netscape متوافق Campatibility مع بيئة /Windows95/

ويتضمن المميزات التالية

1	2	3	4
ميـزة الـ "OLE" وهـي ربط وطمر المعلومات حيـث يمكـن طمـر صفحـات الـوبweb pages فـي وعـاء container ويشمل ذلك تطبيقات على برامج 1- إكسيل Excel 2- وورلـد بـيرفيكت worl perfect 3- لوتس نوتس Lotus notes	إتاحــة الفرصــة لإستخدام نظـام البريد الإلكـتروني الخـاص ببرنـامج windows 95 كبديـل نـاجح لنظـام البـريد الإلكـتروني ، الخـاص بشـبكة الإنـترنيت والـذي تحدثنا عنه سابقاً .	يتيـح إجراء عمليـات السـحب والإسـقاط Drag and Drop مـع ملفـات windows 95 (تبـادل رسـائل البـريد الإلكـتروني بشـروط ويندوز 95).	يتيـح الإرتبـاط بنظـام الشـبكة الخـاص ببرنامج widows 95

وبالاضافة إلى كل ما سبق فإن برنامج نتسكاب يتضمن الخصائص الاضافية التالية :

1	2	3	4	5
يدعم خدمة نقل الملفات FTP الموجودة في الشبكة كإرسال وكإستقبال .	يدعم نظام قوى العلامات الحاكمة Book Marks الذي يؤدي إلى سهولة تخزين بيان المواقع Sites .	يستخدم نظام مساعدة حساس للسياق Context sensitiv	يدعم الوثائق الديناميكية Documents Dynamic حيث يستطيع الحاسب الخادم server (الحاسب الرئيس المزود للخدمة) دفع أي معلومة حديثة ليغني فيها بعض الوثائق المخزنة ، مثل خرائط الطقس Weather maps .	يدعم نظام الصوت AV و AIFF

ما هي الأوامر المستخدمة في التعامل مع الوب :

ما هي الأوامر المستخدمة في التعامل مع الوب بعد الدخول إليها ...؟

ولكي يتم تنفيذ الأوامر المذكورة التالية في الجداول ، يجب أن يليها الضغط على مفتاح الـ Enter .

_ الأوامر التي تساعدنا في الحركة خلال الوثيقة المشاهدة على الشاشة :

الحركة المراد اجراؤها على الشاشة	الاجراء المتبع
النزول إلى الأسفل شاشة واحدة	نضغط على مفتاح Enter
الرجوع إلى الصفحة السابقة (الشاشة السابقة)	نضغط على مفتاح U أو المفتاح UP
الذهاب إلى آخر صفحة في الوثيقة	نكتب bo أو نكتب bottom
الذهاب إلى الصفحة الأولى من الوثيقة	نضغط على المفتاح t أو نكتب top
البحث من خلال الوثيقة عن كلمة مفتاحية	نكتب f keywords . أو نكتب find keywords . * وهذا يحدث فقط عندما نشاهد كلمة FIND على قشرة اليونيكس أو بعد الحالة prompt بشكل عام

الأوامر المستخدمة للمساعدة على الحركة مابين الوثائق المؤلفة للنص :

الحركة المراد إجراؤها علي الشاشة	الاجراء المتبع
الذهاب إلى [رقم] مرجعي (رقم ضمن مربع صغير)	نكتب الرقم المذكور داخل المربع أو داخل القوسين المربعين ثم نكتب مفتاح الـ Enter .
مشاهدة قائمة [ ] المراجع	نضغط المفتاح L أو نكتب كلمة List .
الذهاب (الرجوع) إلى الوثيقة السابقة	نضغط المفتاح b أو نكتب الكلمة back
الذهاب (الرجوع) إلى أول وثيقة شاهدناها	نكتب ho أو نكتب home .
عرض الوثائق التي شاهدناها	نضغط المفتاح r أو نكتب recall.
الذهاب إلى وثيقة في قائمة Recall	نكتب r number أوrecall number (حيث الـ number هو رقم الوثيقة المطلوبة)
استعراض المرجع التالي next reference من آخر وثيقة .	نضغط المفتاح n أو نكتب next .

الأوامر التالية هي أوامر تستخدم لمجمل الخدمات على الشبكة :

الاجراء المطلوب تنفيذه	الأمر
عرض صفحة المساعدة (Help)	نضغط على المفتاح h أو نكتب help .
استعراض قائمة تعليمات الـ W3	نضغط على المفتاح m أو نكتب manual
الخروج من الشاشة .	quit

ملاحظة :

لكي نذهب إلى وثيقة ما في قائمة Recall ، فإننا نكتب r ، ثم نكتب رقم الوثيقة التي نريد الذهاب إليها ، ثم نضغط على المفتاح Enter .

ملاحظة :

قد يحدث أحياناً أن كتابة ho أو home لا تعطي النتيجة المرجوة منها وهي الرجوع إلى أول وثيقة شاهدناها ، عندئذٍ فيجب أن نجرب الأمر b أو back أو الأمر r أو Recall .

وكما وجدنا سابقاً في شاشة افتتاح w w w فإنه باختيارنا السطر رقم 12 وهو [3] places tostart exploring ثم اختيارنا الموضوع [1] by subject فإنه بإمكاننا البحث عن قائمة المواضيع Subjects Lists ، كما هو مبين في الشكل اللاحق وهي ما يدعى بـ المكتبة الحقيقية (virtual library)،حيث نضغط على مفتاح Enter ، (كما وجدنا في الجداول السابقة) ، وذلك للحركة خلال هذه القائمة إلى أن نعثر على أحد الموضوعات التي تهمنا ، ومن ثم نكتب الرقم (وهي الأرقام الموجودة ضمن المربعات

القوسية الصغيرة [ ])، وكما وجدنا سابقاً ، وهي الأرقام من 1 وحتى 12 ومن ثم نضغط على مفتاح Enter ، وسنلاحظ أن بعض الموضوعات تتضمن عدة أرقام مواضيع ، في حين أن موضوعات أخرى تمتلك رقماً واحداً فقط ، ثم عبارة Separate list وكما هو مبين في الشكل اللاحق .

فإذا اخترنا مثلاً السطر [13] Anthropology (وذلك بكتابة الرقم 13 ثم نضغط مفتاح Enter) فسوف نشاهد قائمة بعناوين تخص مواد "الآنثروبولوجيا" والعلوم الإنسانية .... إلخ .

ولنفرض مثلاً أنه لدينا السطر [30] Electronic journals وهو غير واضح في الشكل التالي (شاشة المكتبة الحقيقية) ، وذلك بكتابة الرقم 30 ، ثم نضغط مفتاح الـ Enter ، فسوف نشاهد قائمة بالمجلات الإلكترونية والدوريات المطبوعة الموجودة في الشبكة ، ومن هذه القائمة نختار مثلاً [8] March / April الموجود تحت العنوان 1994 (بكتابة الرقم 8 والضغط على مفتاح الـ Enter) .

وسوف نشاهد عندها قائمة بالموضوعات من عدد آذار – نيسان في هذه المجلات بالذات .

Terminal . INTERNET . TRM

File Edit Settings phone Transfers Help

THE WORLD WIDE web virtual Library, subject catalogue
THE WWW VIRTUAL LIBRARY

This is a distributed subject catalogue. See also arrangement by serv. type[1].. and other subject catalogues of network information[2]

Mail to maintainers[3] of the specified subject or w3 request@info ce.. to add pointers to this List, or if you would Like to contribute to administration of a subject area [4].

See also how to put your data on the Web [5]

Aeronotics — Mailing List archive Index[6]. See also NASA LaRC[7]

Agriculture — See Agriculture info [8]. Almanac mail servers [9]; the Agricultural Genome [10] (National Agricultural Library. part of the U.S. Departement of Agriculture); North Carolina Cooperative Extension Service Gopher [11]; Cornell University - CALS - NYSAES W3 Server [12]

Anthropologie [13] Separate List

1.93, Back, UP, <RETURN> for more, Quit, or Help

00:03:53

الشكل (5_15)

يبين شاشة المكتبة الحقيقية لشبكة الويب وتظهر فيها الأرقام

من 1 ← 12 داخل المربعات القوسية التي يتم عندها اختيار المواضيع subject

ملاحظة هامة :

إن خدمة W W W لسوء الحظ لاتوفر حالياً وسيلة لإرسال الوثـائق إلـى حاسـبنا (الحاسب الطرفي) عن طريـق الـ Down Loading،فـي حيـن مثـلاً أن خدمـة الـ Wais تستطيع عمل ذلك،فإذا كنا نستخدم أحد متصفّحـات Brosers أي خدمـة الــ W W W الذي تم حجزه من قبل مزود الخدمة server المختار ، وأخذنـا بقـراءة صفحـات الـوب على الشاشة ، وأردنا حفظها مثـلاً ، فإننـا نسـتخدم أمـر الطباعـة الخـاص بحاسـبنا print وذلك لطباعة الوثيقة.

وأما في نظام يونيكس فنستخدم الأمر/ file name / (لحفـظ الوثيقـة المقـروءة على الشاشة على هيئة ملف ، أو ممكن أن نستخدم الأمر/ file name / ((لإضافة الملف المذكور إلى نهاية ملف موجود مُسبقاً .

استخدام خدمة لوائح الغوفر
Gopher
والبحث wais
من خلال www

ممكن أحياناً أثناء تعاملنا مع الوب أن نجد أن هناك رسائل من قبيل :

gopher : / Flash . bib . texas . edu ...

وتعني هذه الرسالة مثلاً أن الوب قد ارتبط الآن مع خدمة لوائح الغوفر وأننا مربوطون الآن مع أحد الحواسيب الرئيسية المرتبطة من خلال نظام لوائح الغوفر ، وممكن أن نشاهد شيئاً على غرار :

Connection Machine Wais server

مما يعني أنه قد ارتبطنا مع خدمة البحث wais من خلال W W W وممكن أيضاً أن نرتبط مع خدمات أخرى ضمن شبكة الأنترنيت مثل الـ FTP .

ملاحظة :

ممكن أن نستخدم خدمة TELNET من خلال متصفح browser للـ W W W الخاص بنا (وليس من خلال متصفح عام مثل / nxoc 01 cern . ch / .

ملاحظة :

الجدير بالذكر أن خدمة W W W قد لا تعمل دومـاً بصـورة صحيحـة فـي نظـم الخدمات الأخرى .

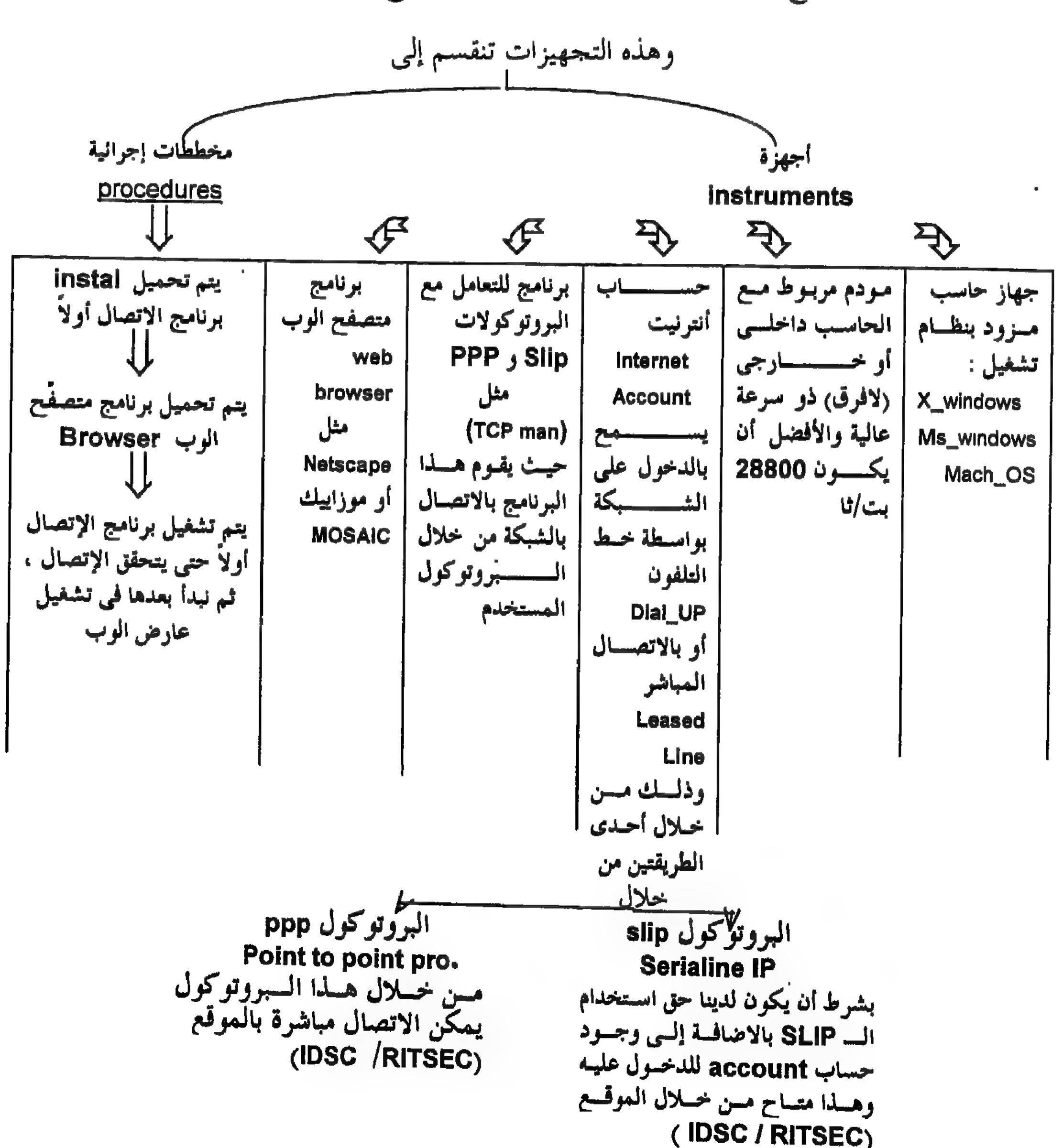
ملاحظة :

إن المشكلة مـن خـلال تفـاعل الـوب مـع بقيـة الخدمـات ليـس فـي استعراض صفحات الوب من خلال خدمات الشبكة الأخـرى كالـ WAIS والـ Gopher والـ FTP والـ telnet إنما هو في عدم إمكاننا تحميل الملف اعتباراً من مصدره ، أي إجـراء عمليـة Down Loading على الملف،فإذا حاولنا مثلاً استعراض أحد الملفـات الثنائيـة binary file من خلال خدمة الـ FTP،فإن خدمة الـ W W W قد تحاول تنفيذ ذلك ، ولكن قد نلاحظ اضطراب على الشاشة وفوضى ، وممكن أحياناً أن تودي هذه الأعمـال إلـى أعطـال فـي دارات برمجيات الحاسوب وتوقف الحاسب عن العمل .

كيف نجهز حاسبنا للعمل

على www

يحتاج المستثمر إلى بعض التجهيزات للولوج إلى شبكة W3



مثال عملي لاستخدام www :

يتم الاتصال بخدمة الـ telnet من خلال متصفح عام مثل : nxoco1.cern.ch

أو من خلال :

(نكتب على الشاشة)

telnet info . cern . ch

وبعد برهة وجيزة نلاحظ هذه الرسالة على الشاشة :

over view of the web (23/27)
GENERAL OVERVIEW
there is no "top" to the world wide web you can look
at it from many points of view .
if you have no other choice , here are SOme place to start :

by subject [1] : ....
by Type [2] : ....

Starting Some where else
To use a different defaultpage , perhaps one repre _
seting your field to interest ,
see "customizing your home page" [4] .

what happen to CERN?
1-6 . Up < RETURN > for more , Quit , Help :

شرح الرسالة السابقة :

إن الرقم 23/27 في أول سطر من الرسالة يدل على أن صفحة الحاسب الشاشة تستعرض 23 سطراً من أصل 27 سطراً هم كل الرسالة (الوثيقة) .

أما آخر سطر على الشاشة،فيوضح بعض الأوامر المستعملة في صفحة المساعدة (help)،وهي الأوامر الأساسية الممكن استخدامها .. في التفاعل مع الوثيقة ، ... كما وجدنا سابقاً .

أما نص الرسالة ، فهي من نوع النص الفائق (المفرط) hypertext،والذي تحدثنا عنه سابقاً في فائدته في عمليات البحث والربط بين الأفكار المتماثلة،داخل عدة نصوص مختلفة ، والمواكبة في عمليات القفز فوق المواضيع المتعددة في خدمة الوب إلخ ... وتمثل الأرقام [1] ، [2] ، [3] ... الروابط لهذا النص (تحدثنا عن هذا الموضوع بالتفصيل سابقاً وخاصة عند شرح خدمة الـ Wais ، وخدمة الـ Web،ولاستخدام أحد هذه الروابط وكما وجدنا سابقاً : ندخل رقم هذه الرابطة الموجودة داخل القوسين المربعين مع ضغط المفتاح Enter بعدها .

ملاحظة :

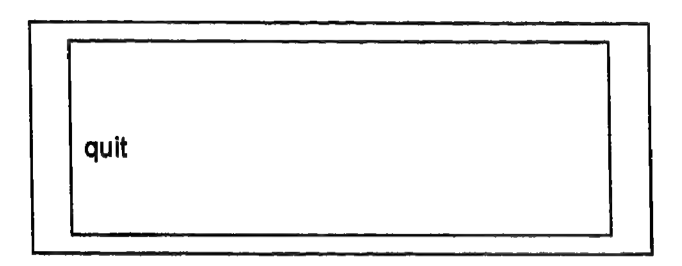
ولاستعراض باقي الرسالة (من أسطر الوثيقة التي تُعرض على الشاشة) وهي هنا في هذه الوثيقة أربعة أسطر فإننا :

نضغط مفتاح (RETURN) ولاستعراض باقي النص كما وجدنا

وللحصول على شاشة المساعدة نكتب :

help

وللخروج من الوب نكتب :



ملاحظة :

يظهر من خلال الرسالة السابقة ومن خلال السطرين :

by subject [1] : . . . .

by type [2] : . . .

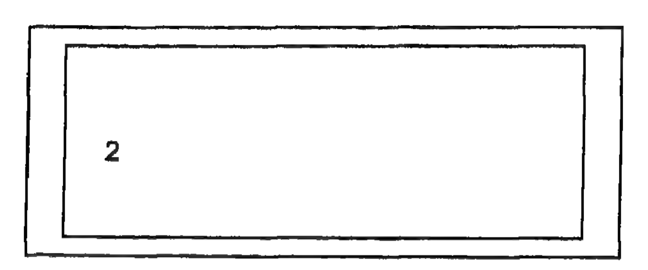
أن هناك طريقتين للحصول على المعلومات من خلال الوب :

(1) : الأولى من خلال الموضوع (subject) .

(2) : والثانية من خلال النوع (type) .

وبإدخال الخيار 2 (أي نختار الحصول على المعلومات من خلال النوع) بأن نكتب رقم 2 على الشاشة ثم نضغط على المفتاح Enter :

أي نكتب :

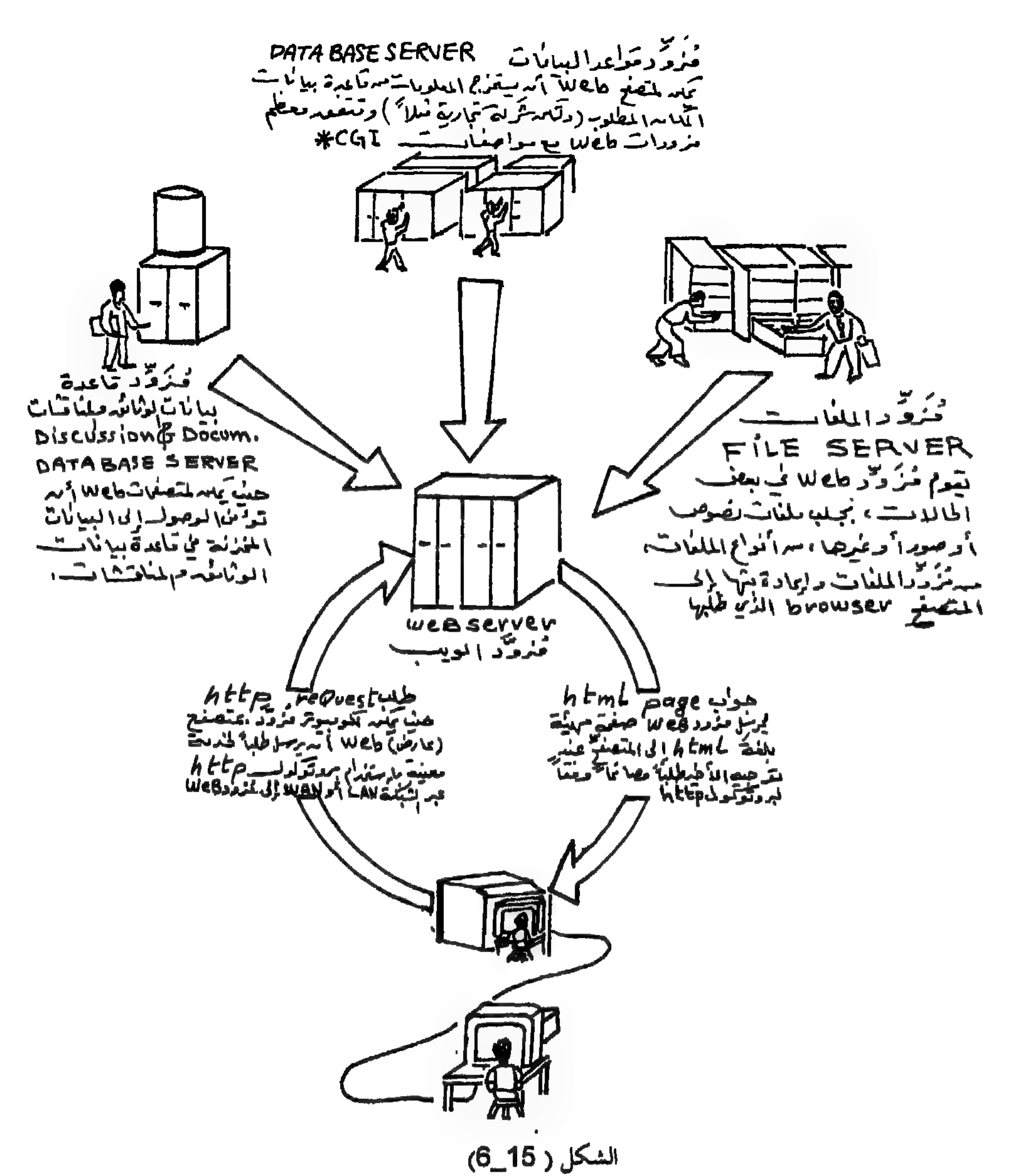


حيث يمكننا استعراض المعلومات من خلال نوعها في صورة متصفّحات (عارضات) browsers يظهر فيها أرقام أخرى (من جديد) ، تمثل روابط النص الفائق :

hyppertext - Link

والتي تساعدنا في تبسيط استخلاص المعلومات .

والشكل (15_6) يبين ملخص الخدمة الـ web من ناحية تبيان كل عنصر من عناصر الشبكة العالمية ، كمزود الملفات ومزود قزاعد البيانات ومزود البيانات والوثائق وكذلك مزود الويب وعلاقتهم جميعاً مع المستثمر الطرفي .



الشكل (6_15)

يمكن للمستخدم الوصول إلى تشكيلة واسعة من مصادر معلومات الشركة (بفرض أننا طلبنا معلومات تقنية من شركة ما) بواسطة أداة برمجية (برنامج موجود في حاسب المستثمر) واحدة هي متصفح web ، web browser ، حيث يمكن لكمبيوتر المستخدم (الطرفي) عندها المزوِّد بمتصفح web أن يرسل طلباً لخدمة معينة باستخدام بروتوكول http عبر الشبكة المحلية LAN أو الشبكة الواسعة WAN إلى المزود web في أي مكان معين داخل شبكة الأنترنيت

إن مزود قواعد البيانات تعمل بمعظمها وفق مواصفات CGI أي : (Common Geteway Interface) التي تسمح للمبرمجين بكتابة برامج تطبيقات بلغة perl أو بلغة C++ التي يمكنها اطلاق برامج بلغة SQL بناء على طلب المتصفح .

كيف نبحث عن معلومات على شبكة الأنترنيت بالسرعة المطلوبة

مقدمة .

إن شبكة الأنترنيت كبيرة للغاية ، وغنية جداً بالمعلومات ، ولكن السؤال الهام هو كيف نصل إلى ما نريد ، والجواب على ذلك هو بمساعدة ادوات البحث Search tooLs ، المتوفرة الآن على شبكة الأنترنيت

وهي التي توصلنا إلى مانريد ضمن الكم الرهيب من المعلومات الموجود في شبكة الأنترنيت،وفي الحقيقة مشكلة البحث عن المعلومات على شبكة الإنترنيت ، ناتجة من سببين أساسيين :

السبب الأول :

هو كثرة المعلومات الموجودة على الشبكة ، فهناك الملايين من صفحات الويب المتشابكة التي تصل إليها عن طريق مُتصفّحات الويب مثل برنامج (متصفّح) موازييك mosaic ونيتسكيب Netscape وكذلك مواقع الجوفر Gopher sites ومواقع FTP (والتي كما شرحنا تحتوي على العديد من الملفات التي يمكن نقلها إلى الحاسب الطرفي / down Loading / بالإضافة إلى الملايين من مجموعات الأخبار News - groups وقوائم البريد miling Lists .... إلخ .

السبب الثاني :

هو عدم وجود هيئة أو منظمة موحدة تشرف على تنظيم هذه المعلومات ، بمعنى أنه لا يوجد "كتالوج" مركزي لهذه الموارد المتاحة ولا يوجد مكان موحد يمكننا الذهاب إليه للبحث عما نريد .

وكمحاولة لحل هذه المشكلة،أو التقليل منها ظهرت عدة مواقع لخدمة الويب Web sites ، لتساعد المستثمر في عملية البحث ولتخفف عنه الكثير من الحيرة التي يقع فيها .

الأدِّلة Dirctories :

يوجد نوع من صفحات الويب يسمَّى الدليل directory ، ويعتبر الدليل من أهم الصفحات المساعدة للمستخدم ، خصوصاً إذا كان يبحث عن موضوع عام general topic مثل العلوم والإدارة .... إلخ ، حيث أن هذا المستخدم يريد الوصول إلى الموقع المناسب الذي يجد فيه ما يتعلق بموضوعه .

والأدلة تحتوي على قوائم بأسماء المواقع sites الموجودة على الشبكة مرتبة موضوعياً (طبقاً للموضوعات التي تغطيها) .

ومن أشهر وأفضل الأدلة : الدليل "ياهو" yahoo

وعنوان هذا الدليل هو :

(http : // w w w . yahoo . com /)

ويحتوي هذا الدليل على قائمة بحوالي / 80.000 / موقع ، تضم صفحات ويب ومواقع جوفر Gopher menu و FTP ، ومجموعات أخبار News group مقسّمة على 14 موضوعاً أساسياً ، مثل الفن والكومبيوتر والصحة .. وغيرها وعند النقر على أحد هذه الموضوعات ، ستظهر لنا قائمة بالموضوعات الفرعية المندرجة تحت هذا الموضوع الأساسي ، وهكذا تتفرع داخل القوائم حتى نصل لما نريد،بالإضافة إلى الأدلة العامة (الغير متخصصة في موضوع معيّن) مثل الدليل yahoo .

Just Browsing: Directories

Directory	Address
Clearinghouse for Subject-Oriented Internet Resource Guides	http://www.lib.umich.edu/chhome.html
Galaxy	http://galaxy.einet.net/
The Global On-Line Directory	http://www.gold.net/gold/
McKinley Group's Magellan	http://www.mckinley.com/
NetCenter	http://www.netcenter.com/netcentr/whats-new/whats-new.html
Point Communications	http://www.pointcom.com/
Pointers to Pointers	http://www.homecom.com/global/pointers.html
Starting Point	http://www.stpt.com/util/submit.html
Web Voyager	http://webspace.com/~wvoyager/
The Whole Internet Catalog	http://nearnet.gnn.com/wic/index.html
Yahoo	http://www.yahoo.com/
Yellow Pages.com	http://theyellowpages.com/feedback.htm

الشكل (16_1)
وهو يبيّن أمثلة لبعض الأدلة وعناوينها .
وتوجد أدلة متخصصة (حيث يختص كل دليل منها بموضوع معيّن) .

وحيث تغطي هذه الأدلة تقريباً كل الموضوعات . . ومن أفضل الطرق للوصول إلى أحد هذه الأدلة المتخصصة ، هو الرجوع إلى دليل مصادر الإنترنيت الموجود بجامعة ميتشغان Michigan university وعنوان هذا الدليل هو :

(http : // w w w . Lib . umich . edu / ch home . html)

آلات البحث

search engines

بالرغم من أن الأدلة تسهّل الكثير على المستخدم في البحث عن الإمكانات المتاحة على الشبكة ، بالنسبة لموضوع عام ، إلا أن قدرتها تعتبر قليلة على مساعدة المستخدم في البحث عن موضوع أو سؤال متخصص،أو أكثر تعمقاً في أحد الموضوعات،ولكي يجد المستخدم الإجابة على سؤاله أو يجد المعلومة المتخصصة والمتعمقة،فإنه يحتاج إلى ما يسمَّى بآلة البحث search engine .

وآلة البحث search engine عبارة عن صفحة ويب ، تحتوي على نماذج forms يمكننا من خلالها ، إدخال الكلمة ، أو العبارة التي تريد البحث عنها ، ثم النقر على زر البحث ، وبعد قليل سوف تظهر قائمة بالمواقع التي تطابق أو تحوي ما تبحث عنه .

وقد وُجِدَ خلال المسح الأخير لخدمة الويب من قبل المختصين ، أنه يوجد حوالي /60 صفحة / ويب تعمل كآلة بحث search engine منها / 10 صفحات / تعتبر من أدوات البحث المفيدة والمجدية لمعظم المستخدمين .

انظر إلى الشكل رقم (16_2) : فهرس الشبكة - آلات البحث المفيدة - إمكاناتها .

أما الباقي ، فمنها الضعيف ، ومنها ما تقتصر أهميته فقط على احتياجات طلاب الدراسات العليا ، في مجال الكومبيوتر .

ويوجد مع كل آلة بحث search engine قاعدة بيانات ، يتم تخزين عناوين المواقع المختلفة لـ web ولوائح الغوفر Gopher menus و FTP والمجموعات الإخبارية News groups على شبكة الأنترنيت .

والشكل (2-16) يبين بعض آلات البحث الشهيرة وإمكاناتها .

Index to the Net: Search Engines

● = Yes ○ = No n/a = not available

Engine	Address	Number of indexed pages	Net resources included	Whole words and phrases	Wild cards (regular expression)	Boolean	Proximal (near, following)	Ranks hits by relevancy
Aliweb	http://web.nexor.co.uk/public/aliweb/aliweb.html	9000	World Wide Web	●	●	○	○	●
CUI's W3 Catalog	http://cuiwww.unige.ch/w3catalog	n/a	World Wide Web	●	●	○	○	○
Excite NetSearch	http://www.excite.com/	1,500,000	World Wide Web, Usenet newsgroups	●	○	○	○	●
InfoSeek	http://www.infoseek.com/	400,000	World Wide Web, Usenet newsgroups, non-Internet databases	●	○	●	●	●
Lycos	http://lycos.cs.cmu.edu/	1,500,000	World Wide Web	●	○	●	○	●
New Riders' Official World Wide Web Yellow Pages	http://www.mcp.com/newriders/wwwyp/index.html	17,000	World Wide Web	○	○	○	○	●
Nikos	http://www.rns.com/cgi-bin/nikos	n/a	World Wide Web	○	○	○	○	●
Open Text Index	http://www.opentext.com:8080/	1,300,000	World Wide Web	●	○	●	●	●
WebCrawler	http://webcrawler.com/	190,000	World Wide Web	○	○	●	○	●
World Wide Web Worm	http://www.cs.colorado.edu/home/mcbryan/WWWW.html	250,000	World Wide Web	○	○	●	○	●

الشكل (16 - 2) يبين بعض آلات البحث الشهيرة وإمكاناتها

ومعظم قواعد البيانات المصاحبة لآلات البحث ، يتم إنشاؤها بواسطة برامج خاصة تقوم بالطواف والتجوال في شبكة الإنترنيت ، بحثاً عن مواقع sites جديدة تضاف للشبكة (عن طريق اتباع الوصلات Links والمؤشرات pointers الموجودة في صفحات الويب web) .

حيث تقوم البرامج بإضافة أي موقع جديد إلى قاعدة البيانات ، وتتراوح كمية البيانات المخزنة في قواعد البيانات ، من عدة آلاف إلى أكثر من مليون صفحة web . وتقوم آلات البحث search engines الجيدة المتقدمة ، بإضافة المواقع الجديدة ، يومياً إلى قاعدة بياناتها .

ومن أهم وأكبر آلات البحث العامة (غير المتخصصة في مجال معين) : General interest Search engines هو : Excite , Lycos (تشمل قاعدة البيانات في كل منها حوالي / 1.5 / مليون صفحة ويب مفهرسة كلياً fully indexed web pages يليهما open text index (تشمل قاعدة بياناته حوالي 1.3 مليون صفحة ويب) .

بالطبع يعتبر حجم قاعدة البيانات المصاحبة ، لآلة البحث من العوامل ، ذات الأثر الكبير في نجاح عملية البحث،حيث تزيد فرصة الوصول للمطلوب ، كلما زاد حجم قاعدة البيانات . ومن الجدير بالذكر أن بعض آلات البحث تكتفي بفهرسة صفحات الويب web فقط ، بينما يقوم البعض الآخر مثل Info seek و Excite بفهرسة مجموعات الأخبار news groups أيضاً ، وسوف تسمح info seek بإمكانية البحث في مجموعة من قواعد البيانات غير المتصلة بشبكة الإنترنيت ، ولكن سيكون على المستخدم أن يدفع مقابل لهذه الخدمة ، بالإضافة إلى تجميع واضافة صفحات الويب يتم أيضاً تجميع معلومات عن كل صفحة حيث يتم تخليق فهرس لتسهيل وإسراع البحث ، وكما أن حجم قاعدة البيانات ، يؤثر في نتيجة البحث ، فإن جودة الفهرسة ،

تعتبر عاملاً مؤثراً في نتيجة البحث ، حيث تحـدد أهميـة هـذه النتيجة ومدى مطابقتها للمطلوب (انظر شكل 3 ، عرض لكمية وجودة نتائج البحث)

شكل رقم (16_ 3)
عرض لكمية وجودة نتائج البحث .

نختر الأداة المناسبة لأداء المهمة ، بالرغم من تأثير حجم قاعدة البيانات ، وجودة الفهرسة على نتائج البحث ، إلا أن طبيعة العبارة المطلوب البحث عنها ، وكيفية إدخالها ، ما زالت تؤثّر على جودة النتائج ، فليست كل آلات البحث ، تعامل الكلمة أو الجملة التي تدخلها بنفس الطريقة .

فيقوم info seek مثلاً بالبحث عن الكلمة كلها ، أو أجزاء منها ، فمثلاً عند البحث عن كلمة impressionism يمكنه مطابقة الجزء impression وبمجرد أن يجد هذا الجزء فإنه يضمه إلى نتائج البحث بينما يقوم LYCOS بمطابقة الكلمة ، أو ما زاد عليها ، فمثلاً : عند البحث عن كلمة (metal) يمكنه مطابقة "الأساس" (metalic) وضمه إلى نتائج البحث وتسمح بعض آلات البحث ، بالبحث عن جملة كاملة بدلاً من مجموعة كلمات متفرقة . ليس هذا فقط ، بل تسمح بعض الآلات أيضاً باستعمال الويلد كارد ("?" و "*") wild cards داخل الجملة مسار البحث ومن أمثلة هذه الآلات :

Aliweb (http : // web . nexor . co . UK / public /
aLiweb / aLiweb . html)
(http : // cuiw w w . unige . ch / W3 calalog) و CUI'S W3 catalogue .

ويمكننا في معظم آلات البحث ، استخدام العوامل operators المنطقية مثل AND و OR وأحياناً الـ NOT أيضاً .

وتنفرد Info seek و open text index بإمكانية البحث عن الكلمات المتقاربة Near أو المتتالية followed و Next من بين الكلمات المحددة في عبارة البحث .

One-Stop Shopping: Metasearch Engines

Engines	Address	Engines and directories included
All-in-One Search Page	http://www.albany.net/~wcross/all1srch.html	Allweb, CUI's W3 Catalog, Galaxy, Harvest, InfoSeek, JumpStation, Lycos, Nikos, Open Text Index, SavvySearch, The Search Wizard, WebCrawler, World Wide Web Worm, Yahoo
CUSI	http://web.nexor.co.uk/susi/cusi.html	Aliweb, CUI's W3 Catalog, Galaxy, Harvest, InfoSeek, JumpStation, Lycos, Open Text Index, WebCrawler, Yahoo
Fun City Web Search	http://www.funcity.com/search.html	Allweb, CUI's W3 Catalog, Galaxy, Harvest, InfoSeek, JumpStation, Lycos, Nikos, Open Text Index, SavvySearch, The Search Wizard, WebCrawler, World Wide Web Worm, Yahoo
HyperNews	http://union.ncsa.uiuc.edu/HyperNews/get/www/searching.html	Aliweb, ArchiePlex, CUI's W3 Catalog, Dejanews, Galaxy, InfoSeek, JumpStation, Lycos, Nikos, Open Text Index, SavvySearch, WebCrawler, World Wide Web Worm, Yahoo
InfoMarket	http://www.infomkt.ibm.com/	McKinley Directory, Open Text Index, Usenet newsgroups, Yahoo
The Internet Sleuth	http://www.intbc.com/sleuth/sleuth.html	Dejanews, Lycos, Yahoo
LinkSearch	http://where.com/la/LinkSearch.html	Aliweb, CUI's W3 Catalog, Galaxy, InfoSeek, Lycos, Nikos, Open Text Index, Point, WebCrawler, Yahoo
MetaCrawler	http://www.cs.washington.edu/research/projects/ai/metacrawler/www/home.html	Galaxy, InfoSeek, Lycos, Open Text Index, WebCrawler
SavvySearch	http://www.cs.colostate.edu/~dreiling/smartform.html	ArchiePlex, Dejanews, Galaxy, Harvest, InfoSeek, Lycos, Nikos, WebCrawler, Yahoo
Searchers	http://gagme.wwa.com/~boba/search.html	ArchiePlex, Galaxy, JumpStation, Lycos, WebCrawler, The Whole Internet Catalog
W3 Search Engines	http://cuiwww.unige.ch/meta-index.html	Aliweb, ArchiePlex, CUI's W3 Catalog, Galaxy, JumpStation, Lycos, Nikos, WebCrawler, The Whole Internet Catalog, World Wide Web Worm
Web-Search	http://www.biddeford.com:80/~soanng/	Galaxy, InfoSeek, Lycos, New Riders' Official World Wide Web Yellow Pages, Nikos, Open Text Index, Point, SavvySearch, WebCrawler, The Whole Internet Catalog, Yahoo

شكل (4_16)
يوضح صفحات الـ Metasearch
وهي من آلات البحث الشهيرة

والآن يمكننا أن نبدأ البحث بأنفسنا :

وبعد أن نحصل على قائمة نتائج البحث الذي قامت به آلة البحث ، نبدأ الآن في البحث بأنفسنا داخل هذه القائمة ، ومعظم آلات البحث تقوم بترتيب نتائج البحث طبقاً لمدى مطابقتها للكلمات أو العبارات المطلوب البحث عنها مما يفيد في سرعة البحث الذي نقوم به بأنفسنا ، حيث تكون غالباً النتائج الأولى في القائمة ، هي أقرب وأنسب ما يكون لما نبحث عنه مما لا يستدعي استعراض باقي القائمة ، حتى النهاية خاصة إذا كانت كبيرة ، كذلك تقوم بعض آلات البحث مثل Lycos ، بعرض وصف مختصر لكل صفحة ويب موجودة في نتائج البحث ، حيث يمكننا بسرعة معرفة بعض

المعلومات المختصرة عن كل صفحة،مما يساعدنا في تقرير مدى ملاءمتها لموضوع بحثنا .

ملاحظة :

يجب استخدام عدة آلات بحث في وقت واحد ، إذ أنه لعلّنا لا نريد الإنتقال من آلة بحث إلى أخرى ، أملاً في أن نجد ما نبحث عنه ، وبالتالي نريد أن نجده أينما كان بدون الارتباط بآلة بحث معينة ، إذاً يمكننا أن نجرب ما يُسمّى Metasearch .

انظر الشكل (16_ 4) صفحات الـ " Metasearch "

وإن صفحات الـ "Metasearch " عبارة عن صفحات الويب ، يمكننا من خلالها استخدام أكثر من آلة بحث في وقت واحد للبحث عمّا نريد .

ومن أشهر هذه الصفحات :

صفحة Savvy search

(http : // w w w . cs . colostate . edu / ~ dreiling . smart form . html)

وصفحة Meta crawler

(http : // w w w . cs . washington . edu / research /

. projects / ai / metacrawler / w w w / home . html)

ملاحظة :

المشكلة الوحيدة في البحث عن طريق صفحات الـ Meta search هو أننا نفقد بعض مميزات آلة البحث المنفردة ، مثل العوامل المنطقية ، ومثيلاتها مما قد يُقلل من دقة البحث .

ما هو الأفضل في أدوات البحث ؟ :

بعد العرض السابق لأدوات البحث لا بد في النهاية من أن نتسائل ... ما هو الأفضل ؟ حيث أنه لابد في النهاية أننا نريد ان نحصل على بعض هذه الأدوات لتساعدنا في عملنا ، بالطبع يجب أن ندرس إمكانات كل منها ونختار ما يناسبنا ، وقد رشح الكثير من اختصاصي الشبكات الذين أخذوا يعملون حالياً للإستفادة من شبكة الإنترنيت : آلات البحث الآتية :

search Engines select

1- آلة البحث Excite

2- ألة البحث info seek

3- آلة البحث Lycos

حيث وُجِد أن كلها تعطي نتائج دقيقة من خلال واجهة تطبيق سهلة الإستخدام ، أما بالنسبة للأدلة directories فنرشح الدليل yahoo :

حيث أنه أكبر الأدلة الموجودة وأشملها ، بالإضافة إلى صفحة البداية الجيدة التي يظهرها عند الدخول إليه (default home page) .

ومن الجدير بالذكر أن معظم الأدوات المذكورة ، في طريقها لمزيد من التقدم من ناحية دمج الدليل directory ، وآلة البحث Search engine معاً .

مثال :

أعلنت info seek في نيسان 1996 أنها في طريقها إلى عمل دليل directory ، لينضم إلى العمل ، بجانب آلة البحث Search engine الخاصة بها . وكذلك أعلنت

Open Text Indx خطتها بتكوين فريـق عمـل مـع الدليـل Yahoo ، حيـث عندهـا سـيوفر الدليل directory وآلة البحث Search engine معاً .

خلاصة :

مما سبق عرضه نرى أن هذه الأدوات والصفحات ، قد سهلت العمل لكثير مـن الناس ، مما يسمح لهم بتنفيذ العديد من الأعمال الجادة والحقيقية ، بوضع وتنظيـم هـذا الكم الهائل من المعلومات تحت أيديهم بسهولة ويسر .

نصائح مفيدة للبحث

إن قاعدة البيانات المصاحبة لآلة البحث search engine عبارة عن فهرس لمجموعة من الكلمات أو العبارات يصاحبها عناوين لمواقع على شبكة الإنترنيت ، ومهمتنا عند استخدام هذه الأدوات ، هي اختيار ووضع الكلمات المناسبة ، لكي يتم مطابقتها ، والحصول على أكبر فائدة من آلة البحث ، والنصائح البسيطة التالية يحقق تطبيقها الاستفادة العظمى من أدوات البحث والأدلة . . .

1 _ إقرأ تعليمات الاستخدام :

غالباً ما تقوم كل آلة بحث بإستخدام مجموعة خاصة بها من العوامل operators والفواصل والمحددات Limiters ، والقواعد التي تساعدنا على البحث بكفاءة ولذا يفضل أن نطّلع عليها ونقوم بإتباعها لنحصل على أفضل النتائج .

2_ إختر كلمات مُتميزة وغير معتادة :

كلما كانت الكلمة التي تُدخلها مميزة وغير معتادة ومُعبرة عن مقصدك ، كلما كانت النتائج أفضل وأسرع وأدق .

3_ جرّب كل الأشكال :

عند البحث عن كلمة من مقطعين أو جزئين مثل (FLY _ Fishing) ، حاول تجربة كل الأشكال الممكنة لكتابتها مثل (FLY Fishing) أو FLYFishing (موصولة) مثلاً .

4_ تذكر المرادفات والبدائل :

يجب أن تأخذ في اعتبارك أنه ربما تكون ماتبحث عنه هو رأي أو تصور ، أو مبدأ وليس مجرد كلمة فقط ، ولذلك يفضل في هذه الحالة ، إدخال معظم الكلمات التي تدل على هذا المبدأ ، لكي تزيد من فرصة الحصول عليها .

5_ إنس اللغة العادية (natural language) :

تدعم بعض الأدوات إمكانية البحث بإستخدام اللغة العادية / Natural language / والتي تمكنك من أن تسأل عما تبحث وكأنك في محادثة مع إنسان مثلك ، لكن تذكر دائماً أن تركز على الكلمات الهامة والتي تعبر عن موضوع بحثك فقط .

6_ لاتنس العامل Not (Not Operator) :

تدعم بعض آلات البحث ، استخدام العامل Not الذي يمكنك من استبعاد أحد الكلمات من البحث ، فمثلاً عند البحث بالصيغة الآتية مثلاً :

(metal Not heavy Not music)

فإنك تحصل على معلومات عن المعادن الصناعية وقد تم استبعاد المعلومات الخاصة بكلمة Metal والمتعلقة بالموسيقى heavy metal band .

7_ حاول التجربة مع أكثر من آلة بحث :

لكي تتأكد من حصولك على أفضل وأقرب النتائج ، كرر التجربة مع أكثر من آلة بحث .

8_ استخدام المواقع والأدوات المتخصصة :

إذا كنت تبحث في موضوع مُحدد ، فحاول تجربة الموقع Site ، المتخصص في هذا الموضوع ، فمثلاً إذا كنت تبحث عن صفحة ويب الخاصة بشركة معينة ، حاول في فهرس المواقع التجارية _ (http : // w w w . directory . net /) .

وإذا كنت تبحث عن معلومات حكومية حاول في الموقع :

. informine

(http : // lib w w w _ ucr . edu / main . html)

وإذا كنت تريد البحث في مجموعات الأخبار News groups فيمكنك استخدام info Seek أو :

Deja News

(http : // w w w. dejanews . com /)

أما إذا كنت تريد البحث عن ملفات لنقلها down load فيمكنك استخدام Archie plex .

العثور على ماتريد عمله
على
شبكة إنترنيت

إن من المفيد أن تعرف كيف تتحرك خلال شبكة إنترنت ، ولكن إلى أين تذهب ؟ إن الآتي يوضح لك كيفية العثور على بعض الملفات النصية التي ستساعدك على اقتناص المواقع المهمة والممتعة في انترنيت .

قوائم المجموعات الاخبارية

هناك أربعة ملفات تتضمن قوائم آلاف من المجموعات الإخبارية (newsgroups) اثنان منهما تعرض المجموعات الإخبارية من نوع USENET ، والاثنان الآخران يعرضان « البدائل » والمجموعات الإخبارية من غير USENET . ويمكن أن تجد هذه الملفات في المجموعة الاخبارية news.announce.newusers .

قائمة LISTSERV :

هنالك قائمة بأكثر من 4000 مجموعة مناقشات من نوع LISTSERV ، من شرح موجز لكل واحدة وذلك بإرسال رسالة بالبريد الالكتروني إلى العنوان التالي :

listserv@bitnic.educom.edu

على أن تكتب في جسم الرسالة عبارة list global .

المزيد من القوائم البريدية

هناك ملفاً يتضمن 700 قائمة عناوين بريدية لمجموعات المناقشات . ولقد مر عليك سابقاً كيف أن القوائم البريدية من نوع معين تعمل على أساس أنها مجموعات مناقشة ، وأن عدداً من القوائم البريدية في هذه الوثيقة هي مجموعات خدمة اللائحة (LISTERV) . إن هذا الملف يتضمن أيضاً العديد من المجموعات الأخرى التي ليست من نمط (خدمة اللائحة) غير أنها تعمل بنفس الطريقة .

ويمكنك أن تجد هذه القائمة بالانتقال (FTP) إلى Pit.manager.mit.edu ومن ثم الانتقال إلى الدليل Pub/usenet/news.announce.newusers .

إن المعلومات مخزونة في عدة ملفات تدعى حالياً بالاسم

Publicly_Accessible_Mailing_Lists_Part_n_6

العثور على القوائم البريدية :

هناك ملف باسم How to Find Interesting Mailinglist . ويمكن الحصول على نسخةمن هذا الملف وذلك بإرسال رسالة الكترونية إلى العنوان LISTSERV@Vm1.nodak.edu مع استخدام الأمر GETNEWLIST WOUTERS في جسم الرسالة . كما يمكن الحصول على نسخة من هذا الملف بالانتقال بروتوكولياً (FTP) إلى vm1.nodak.edu ومن ثم الانتقال إلى الدليل new-list والحصول على الملف new-list.wouters .

دليل بريد Internetwork

إذا وقعت في معضلات أثناء إرسال الكتروني إلى أحد مستخدمي إنترنيت ، حاول الحصول على نسخة من الملف Internetwork Mail Guide . ويمكنك أن تجد آخر إصدار من هذا الملف عند العنوان csd4.csd4.csd.uwm.edu (وذلك بالانتقال إلى الدليل pub ثم الحصول على الملف المسمى internetwork_mail_guide) .

مواقع FTP الخاصة بعلوم الكمبيوتر :

هناك ملف صغير يتضمن قائمة بمواقع FTP التي تتضمن المعلومات المتعلقة بعلوم الكمبيوتر ، وبإمكانك الحصول على آخر نسخة من هذه القائمة باستخدام الأمر finger وذلك من عند حاث يونكس ، حيث تقوم بكتابة الأمر : finger msc@eembox.ncku.edu.tw>ftp-comp.txt وذلك لنسخ القائمة في ملف نصي يدعى ftp.comp.txt .

المكتبات

هناك ملف يدعى Accessing On-Line Bibliographic Data bases يتضمن معلومات عن المكتبات الموجودة في الأمريكيتين ، أوربا ، أفريقيا ، وآسيا .

ويمكن أن تحصل على نسخة من هذه الملفات وذلك بالانتقال إلى العنوان ftp.utdallas.edu ثم الانتقال إلى الدليل /pub/staff/billy/libgui ثم الحصول على الملفات libraries .

كذلك فإن بالإمكان استخدام الغوفر للوصـول إلـى yaleinfo.yale.edu 7000 ثـم اختيار الدليـل Libraries أو اختيـار Yale University مـن أحـد أدلـة الغوفـر ، ثـم اختيـار ما يلي :

/Research and library services/More research & library

Services at Yale and beyond/Catalogs Listed by Location/.

إن المزايا الفعلية لهذا النظام هي أن بإمكانك القراءة عن أية مكتبة معينة وبصورة مباشرة (on-line) ومن ثم الارتباط عن بُعد (telnet) مباشرة معها من خلال الغوفر .

ملحق أوامر يونيكس
العمل مع الملفات والأدلة

الإجراء	الأمر
الرجوع إلى الموضع السابق (Backspaxe) .	مفتاح Del , # , Ctrl , Backspace
حذف سطر الأوامر	Ctrl+U أو @
الغاء أية عملية .	Ctrl+C أو q
تغيير الدليل	ca/directoryname
تغيير الدليل : الرجوع إلى الخلف مستوى واحداً	cd... (تأكد من عدم ترك فراغ بعد الحرف d).
تغيير الدليل : الرجوع إلى الدليل الأصلي	cd
نسخ أحد الملفات	cp oldname newname
نسخ أحد الملفات إلى دليل آخر	cp oldname directory name
نسخ كافة الملفات في الدليل والأدلة الفرعية إلى دليل آخر	cp-r*/directoryname
نسخ عدة ملفات إلى دليل آخر	cp firstpart of name*directoryname
الدليل الحالي : بيّن المسلك	pwd
حذف أحد الملفات	rm filename
أعرض محتويات الدليل : كافة المعلومات والملفات المخفية .	ls-al

الإحراء	الأمر
أعرض محتويات الدليل : كافة المعلومات	ls-l
أعرض محتويات الدليل : الأسماء فقط	ls
أعرض محتويات الدليل : الأسماء فقط عدة أعمدة	ls-x
أعرض محتويات الدليل : صفحة صفحة	Lslmore (اضغط Spacebar للمواصلة ، أو q للتوقف)
أعرض محتويات الدليل : كاملة صفحة صفحة	ls-l/more
مغادرة (Log out)	exit,logout, Ctrl+d
نقل أحد الملفات	mv filename directoryname
تغيير كلمة السر	passwd
قراءة أحد ملفات االنصوص	cat filename
قراءة أحد ملفات النصوص : صفحة صفحة	more filename
قراءة كراس التعليمات	man command name ??
إعادة تسمية أحد الملفات	mv originalname newname
تكرار أحد الأوامر	!! أو r

الإجراء	الأمر
البحث عن نص في أحد الملفات	grep "this text" filename
البحث عن نص في كافة الملفات	grep "this text" *
البحث عن نص في أحد الملفات الموجودة في الدليل الحالي .	grep-1"this text" *
البحث عن نص من دون اظهار السطر	grep-l "this text" *
ماهو اسم الدخول الخاص بي ؟	who am I أوwhoami

استخدام FTP لنقل الملفات

الإجراء	الأمر
ASCII : التهيئة لنقل أحد ملفات أسكي	ascii
Binary : التهيئة لنقل أحد الملفات الثنائية	binary
تغيير الدليل	cd
تغيير الدليل في الكومبيوتر الخاص بك	lcd (استخدمه كما تستخدم الأمر cd)
تغيير الدليل الحالي إلى الدليل السابق	cdup أو ...cd
غلق الاتصال	close أو disconnect
غلق الاتصال ومغادرة خدمة الـ FTP	bye او quit أو Ctrl + d
تأكيد نوع عملية النقل	type
الارتباط مع أحد مواقع FTP	open hostaddress أو hostaddress ftp
الدليل الحالي : بيّن المسلك	pwd
عرض قائمة الأدلة : كاملة	dir
عرض قائمة الأدلة : الأسماء فقط	ls
عرض قائمةالأدلة : الأسماء فقط عدة أعمدة	ls-s
عرض قائمة الأدلة : مع عرض الأدلة الفرعية ووضعها في ملف نصي	ls-lr filename
مغادرة خدمة FTP	quitأو bye أو ctrl+d
استخلاص ملفات	tar xvf filename

الإجراء	الأمر
إظهار علامات التكرار التي تبين استمرار عملية النقل	hash
إظهار قائمة أوامر FTP	help أو ?
شرح أحد الأوامر	help commandname أو ?commandname
قراءة أحد ملفات النصوص	get filename-
قراءة أحد ملفات النصوص باستخدام "more"	get filename-"lmore" (اضغط مفتاح Spacebar للمواصلة، أو Ctrl+c للتوقف)
البحث عن أحد النصوص	get filename "l grepword"
البحث عن أحد النصوص دون الانتباه لحالة الحروف	get filename "lgrep-i word "
نقل أحد الملفات من موقع FTP	get sourcefile destrinationname
نقل أحد الملفات إلى موقع FTP	put sourcefile destrinationname
نقل أحد الملفات إلى الكمبيوتر الخاص بك باستخدام طريقة Xmodem	xmodem st filename (للملف النصي) xmodem sa filename (لملف النصي آبل) xmodem sb filename (لملف ثنائي)
نقل أحد الملفات من الكمبيوتر الخاص بك بطريقة xmodem	استبدال الحرف S في الأوامر السابقة بالحرف r

الإجراء	الأمر
نقل أحد الملفات إلى كمبيوترك بطريقة zmodem	sz filename filename etc.
نقل عدة ملفات من موقع FTP	mget filename filename etc أو mget partialname*
نقل عدة ملفات إلى موقع FTP	mput filename filename
فك انضغاط ملف يونكس	uncompress filename
استعراض محتويات ملف tar	tar tf filename

استخدام خدمة

Archie

الاتصال عن بعد مع

Archie

الإجراء	الأمر
اختيار نوع عملية البحث	Set search type (الأنواع هي : (subcase , sub , exact, regex
العثور على نوع عملية البحث	show search
البحث	prog filename
تشغيل ميزة التصفح	set pager
اطفاء ميزة التصفح	unset pager
إرسال قائمة بالبريد الالكتروني	mail emailaddress
ضبط عنوان البريد الالكتروني	set mailto emailaddress
بحث وصفي	whatis keyword
عرض قائمة بمواقع FTP	list
عرض شاشة المساعدة	help
عرض قائمة خدمات خدمة Archie	servers
تعديل عدد maxhits	maxhits number

استخدام زبون
Archie
الخاص بمزود الخدمة

الاجراء	الأمر
البحث	archie - x filename (استبدال x بحرف s للخيار sub ، أو e للخيار exact أو r للخيار regex ، أو c للخيار subcase)
بحث : تحديد كمبيوتر	archie-x-hostname filename
بحث : تحديد maxhits	archie-x-m number filename
بحث : قائمة مبسطة	archie-x-L filename
بحث وحفظ القائمة في ملف	archie-x filename >savefilename

استخدام

UNIX Mail

الاجراء	الأمر
إلغاء الإجابة	Ctrl+c
حذف الرسائل	d number
ضمّن ملاحظة في الرد أو الرسالة	~f number
ضمّن ملاحظة في الرد أو الرسالة- استخدم tab	~m number
ضمّن ملفاً نصياً في الملاحظة	~r number
احتفظ بالملاحظة (لاتنقلها من صندوق البريد)	pre
ضع ملاحظة في محرر النصوص	e number أو r number
غادر خدمة البريد	q
غادر خدمة البريد من دون إزالة الرسائل	x
قراءة رسالة أو عدة رسائل	numbers
قراءة رأسيات الرسائل	f numbers
قراءة الرسالة الحالية ثم الانتقال إلى الرسالة اللاحقة	Enter
قراءة الرسالة الحالية	p
قراءة رأسية لرسالة	f

الأمر	الاجراء
$	قراءة آخر رسالة
-(علامة الشارحة hyphen)	قراءة الرسالة السابقة للرسالة الحالية
top numbers	قراءة السطور العليا للملاحظات
R number	الاجابة على الملاحظة مع النسخ إلى كافة المستلمين الأصليين
r number	الاجابة على إحدى الملاحظات
w numbers filename	حفظ الملاحظة في ملف نصي مع إزالة الرأسية
s numbers filename	حفظ الملاحظات في ملف نصي
mail address	بدء الملاحظة
mail	بدء البريد
Ctrl+x أو Ctrl+c	التوقف عن استعراض الملاحظات
u numbers	الغاء حذف الملاحظات
h	استعراض قائمة الملاحظات
z-	استعراض آخر صفحة من الملاحظات
z	استعراض الصفحة اللاحقة من الملاحظات

استخدام
WAIS
(من الإصدار Swais)

الإجراء	الأمر
الغاء اختيار كافة الخيارات	-
إرسال وثيقة بالبريد الالكتروني	m
إدخال الكلمات المفتاحية المطلوب البحث عنها	w ثم اضغط Enter (اضغط Ctrl+c للالغاء)
نقل المشيرة إلى الأسفل بواقع مفردة واحدة	j أو ↓ أو Ctrl+n
نقل المشيرة إلى السفل بواقع شاشة واحدة	J أو Ctrl+v أو Ctrl+d
نقل المشيرة إلى أعلى بواقع مفردة واحدة	k أو ↑ أو Ctrl+p
نقل المشيرة إلى أعلى بواقع مفردة واحدة	K أو Ctrl+u
الانتقال إلى سطر محدد	اكتب رقم السطر ثم اضغط Enter
المغادرة	q
القراءة عن قاعدة البيانات المختارة	v أو , (فاصلة)
قراءة وثيقة فيها فوضى	اضغط ثم اكتب more ، واضغط Enter

الاجراء	الأمر
الرجوع إلى القائمة	s
البحث عن قائمة	اضغط / ثم اكتب الكلمة التي تبحث عنها ثم اضغط Enter
البحث عن مفـردات مختـارة بكلمـات مفتاحية	Enter
اختيار مفردة (أو الغاء الاختيار لمفـردة مختارة)	Spacebar أو . (النقطة)
اختيـار مفـردة والانتقـال إلـى حقـل الكلمات المفتاحية	Ctrl+j
استعراض شاشة المساعدة	h أو ?

جلسات

Telnet

الإجراء	الأمر
الارتباط مع أحد مواقع تيلنت	telnet أوopen hostaddress hostaddress
الارتباط مع كمبيوتر IBM رئيس	tn 3270 hostaddress
غلق اتصال تيلنت من أحد مواقع تيلنت	quit, exit, Ctrl+d أو done، جرّب أيضاً [+Ctrrl متبوعاً بكلمة close
غلق اتصال تيلنت من الحاث telnet>	close
غلق عمل جلسة تيلنت	quit, q، أو Ctrl+d
اختيار رمز الهروب	set escape character
تشغيل وإطفاء الصدى	set echo
تعليق الجلسة	z
إعادة تشغيل الجلسة	fg (في بعض الأحوال)
استعراض المساعدة ·	?

استخدام الغوفر

الإجراء	الأمر
علامات الكتب : أضف اللائحة الحالية إلى قائمة علامات الكتب	A
علامات الكتب : اضف مفردة اللائحة المختارة إلى قائمة علامات الكتب	a
علامات الكتب : احذف علامة كتاب من القائمة	d
علامات الكتب : استعرض قائمة علامات الكتب	v
مغادرة الغوفر على الفور (من دون تأكيد)	Q
مغادرة الغوفر (سوف يُطلب منك التأكيد)	q
الرجوع إلى اللائحة الرئيسية	m
الرجوع إلى اللائحة السابقة	u أو ←
حفظ وثيقة أو ملف	s
البحث عن أحد خيارات اللائحة	/
نقل أحد الوثائق أو الملفات إلىالكمبيوتر الخاص بك	D
استعراض الصفحة التالية في اللوائح الطويلة	Spacebar أو < أو + أو PgDn
استعراض الصفحة السابقة في اللوائح الطويلة	b أو > أو – أو PgUp

استخدام
W W W

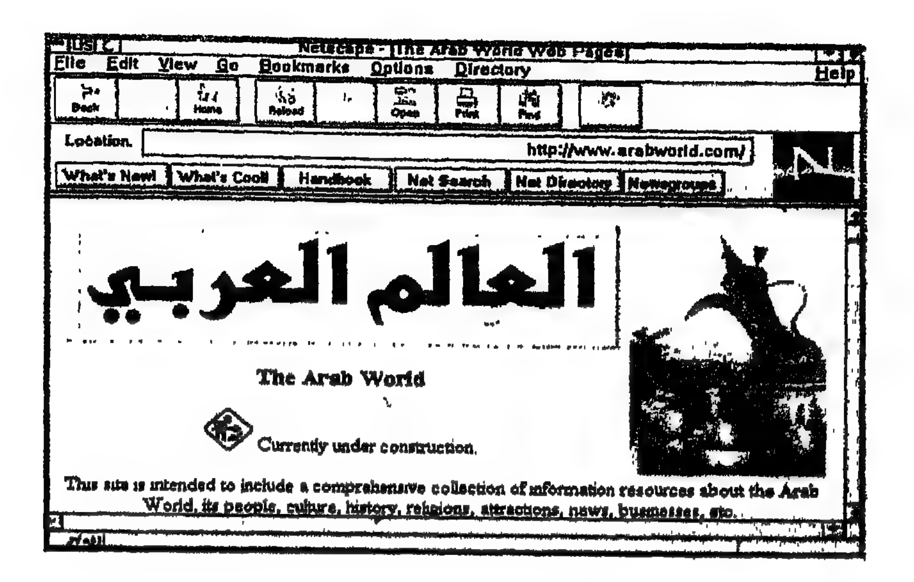
الاجراء	الأمر
عرض صفحة المساعدة	help أو h
عرض كراس W W W	manual أو m
النزول إلى الأسفل صفحة واحدة	Enter
الذهاب إلى [رقم] مرجعى	أكتب الرقم ثم اضغط Enter
الذهاب إلى وثيقة فى قائمة Recall	recall number أو r number
الذهاب إلى أول وثيقة شاهدتها	home أو ho
الذهاب إلى أول صفحة	top أو t
الذهاب إلى آخر صفحة	bottom أو bo
الذهاب إلى الوثيقة السابقة	back أو b
الذهاب إلى الصفحة السابقة	up أو u
عرض قائمة الوثائق التى شاهدتها	recall أو r
طباعة الوثيقة	print
المغادرة	quit
حفظ الملف	>filename
حفظ الملف (ملحق مع أحد الملفات)	>>filename
البحث فى الوثيقة عن كلمة مفتاحية	find keywords أو f keywords (فقط عندما تشاهد ظهور كلمة FIND عند سطر الأوامر)
عرض قائمة بأرقام المراجع [ ]	list أو 1
استعراض الرقم المرجعى التالى من آخر وثيقة	next أو n

الإنترنيت في الوطن العربي

دخلت الإنترنيت وشبكة المعلومات العالمية "ويب" (W W W) إلى البلاد العربية حيث التحقت مؤسسات الإتصالات التابعة للقطاع العام بهذه الشبكة ومعظم الدول العربية التي ارتبطت مع شبكة الأنترنيت ، ارتبطت فيها بشكل مباشر ، ولديها اتصال كامل معها .

ومن الأسباب التي كانت تقف حائلاً ضد الارتباط بهذه الشبكة هو :

1) التكلفة الكبيرة للإتصال بهذه الشبكة عن طريق مزوِّد خدمات (حاسب رئيس) أوربي أو أمريكي .
2) عدم وجود برامج اتصال أو خدمات تنسمح بالتعامل مع الشبكة باللغة العربية . ولكن هذين العاملين قد تقلصا في الفترة الآخيرة لصالح الإنترنيت ، من حيث توفير خدمات الإنترنيت بتكاليف قليلة نسبياً ، أو الارتباط مع حواسب خدمة قليلة التكلفة كذلك فقد بُدِء بإنشاء صفحات "الويب" العربية .
3) وفيما يلي عناوين صفحات "الويب" وعنوان البريد الإلكتروني ورقم الهاتف لكل من البلاد العربية التالية : حتى تاريخ شهر آب / أغسطس 1996 .



يوفر هذا الموقع معلومات عن البلدان العربية

الشكل (17_1)

الجمهورية العربية السورية :

حتى تاريخ 1996 ، الوسيلة الوحيدة للإتصال مع الإنترنيت هي المكالمات الدولية مع نقاط خدمة إنترنيت (الحواسيب الرئيسية المُخدمة – servers - comp) الموجودة في أوربا ، والولايات المتحدة الأمريكية .

وتوجد شبكة بيانات عامة هي (syriapac) تعمل بسرعة 9.6 kbit / s توصل المدن الرئيسية في القطر ، ويمكن بفتح حساب لدى syriapac ، الإتصال باستخدام بروتوكول X . 25 مع نقاط أخرى خارج سورية بواسطة شركة "سبرينت نت" / sprint / net الأمريكية ، وهو خيار مكلف ويوجد اتصال بين مركز الدراسات والبحوث العلمية وشبكة الإنترنيت عن طريق مركز "رِيتسك" (RitsEc) في جمهورية مصر العربية ، وحتى تاريخه لا يوجد أي حاسب رئيس مزود للخدمة في سورية .

لبنان Lebanon FI , E :

أدخلت الجامعة الأمريكية في بيروت (AUB) مُزود معلومات يعمل في الخدمة (www) وذلك للعموم ، وهو خاص بالمعلومات الفورية الخاصة بها في بداية 1996 ولا تزال تعمل على تحديث وصلة الإنترنيت ويوجد في لبنان أربعة شركات ، غير الجامعة الأمريكية ، تؤمن الإتصال بشبكة الإنترنيت وذلك للمنفعة المادية وهي :

شركة Data Management المتعاقدة مع شركة British telecom .

شركة Inconet المتعاقدة مع شركة MCI .

شركة T . Net المتعاقدة مع شركة Sprint .

وشركة Bignet التي تؤمن إتصالاً غير مباشر مع الإنترنيت عبر خدمات compuserve .

عناوين الصفحات

الجامعة الأمريكية في بيروت :

American university of Beirut (AUB)

http : // w w w . aub . ac . Lb

بريد إلكتروني :

help @ layla . aub . ac . Lb

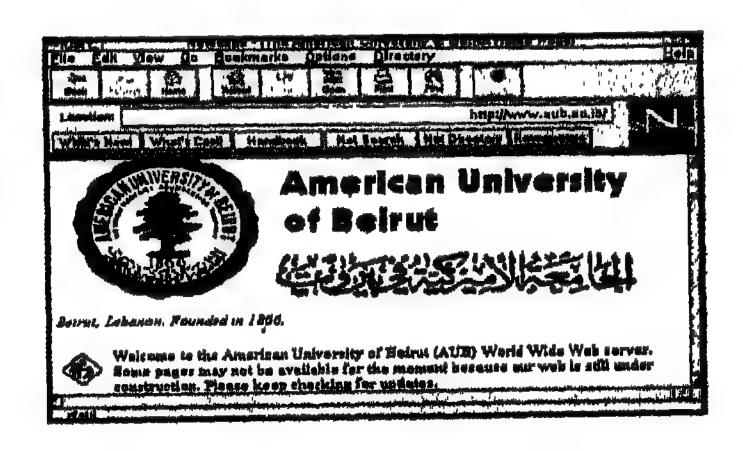
عنوان شركة (DM) :

Data Management

http : // w w w . dm . net . Lb

بريد الكتروني :

post master @ dm . net . Lb



·American University of Beirut (AUB)
http://www.aub.ac.lb
بريد الكتروني. help@layla.aub.ac.lb

الشكل (17_2) يبين صفحة الجامعة الأمريكية في بيروت وعنوان بريدها الالكتروني وصفحة الويب الخاصة لها.

مناطق الحكم الذاتي الفلسطيني E :

تخطط مؤسسة PALNET لكي تصبح المزود بخدمة الإنترنيت للجامعات والكليات ومراكز الأبحاث الأكاديمية الفلسطينية في مناطق الحكم الذاتي .

ويُذكر أن PALNET ، هي هيئة غير حكومية ، وتعتبر رسمياً عضواً في مجلس التعليم العالي الفلسطيني ، وهو مجلس الجامعات الفلسطينية .

عنوان مؤسسة PALNET :

http : // w w w . palnet . com

الأردن : Jordan FI , E :

بدأ الأردن الإتصال مع شبكة الإنترنيت في أكتوبر تشرين الأول 1995 ، عبر المجلس الوطني للمعلومات (NIC) التي تتوفر لها وصلة مع الولايات المتحدة عبر مؤسسة "سبرنت لينك" "Sprint Lin;" ووافق المجلس الوطني للمعلومات على توفير الإتصال المباشر لمؤسسات القطاع العام والجامعات الأردنية فيما يتم هذا الاتصال للقطاع الخاص ، عبر هيئة الاتصالات الأردنية ، باستخدام نقطة المجلس الوطني للمعلومات .

عنوان الصفحة : http : // petra . nic . gov . jo

وبريدها الإلكتروني : info @ nic . gov . jo

وهناك معلومات غير رسمية ، تشير إلى جهة أخرى توفر خدمة البريد الإلكتروني لقاء مبلغ مادي .

وبريدها الإلكتروني : imad @ atjordan . automail . com

مصر Egypt FI , B , E :

اتصلت مصر بالإنترنيت منذ العام 1993 ويعتبر مركز الكومبيوتر (FRCU) في المجلس الأعلى للجامعات (SCU) المركز الرئيسي ونقطة ارتكاز شبكة الجامعات المصرية (EUN) وبوابة مصر إلى شبكتي إنترنيت وبيتنت (BITNET) .

وتتصل شبكة الجامعات المصرية (EUN) مع المراكز والمعاهد الأكاديمية والبحثية والهيئات الحكومية وغير الحكومية ، عبر أكثر من 40 خطاً ، بعضها نقاط إنترنيت كاملة والبعض الآخر لا زال نقاطاً للبريد الإلكتروني فحسب . وتوجد في مصر الآن عدة جهات تقوم بتزويد خدمات الإتصال بشبكة إنترنيت هي :

– شركة الهاتف المصرية (ARENTO) ، التي تقدم بعض خدمات إنترنيت من خلال شبكة المعلومات العامة (Egyptnet) : وتحسب كلفة الإتصال على أساس الزمن ، وكمية البيانات معاً .

– شبكة STI القومية المصرية (ENSTINET) التي تقدم بعض خدمات إنترنيت كالبريد الإلكتروني بالتعاون مع شريك هو EU net (أكبر شبكات الإنترنيت الأوربية وتنوي أن تقدم قريباً ، ارتباطاً كاملاً بشبكة أنترنيت) .

– شركة Intovch التي تعد شريكة / info net services corparation / في مصر وتقدم خدمة الإتصال الكامل بشبكة إنترنيت ، للأفراد والشركات .

– مركز ريتسك (RITSEC) ويقدم خدمة البريد الإلكتروني لشبكة إنترنيت ، وخدمة الإتصال الكامل بها ، لشركات الأعمال ، بما في ذلك شركات القطاع

الخاص . تُقَدَّم هذه الخدمات مجاناً ، في الوقت الحاضر ، لكن الأمر سيتغير قريباً ، حيث يخطط المركز لتقاضي أجور مالية لقاء خدماته .

شركة Sof : com : وهي شركة تجارية جديدة ، تقدم خدمات البريد الالكتروني ، والاتصال الكامل بشبكة إنترنيت للأفراد والشركات .

- شركة in Touch :

http : // w w w . in touch . com

بريد إلكتروني :

support @ hq . in touch . com

هاتف :

202 - 3376407

المملكة العربية السعودية : soudi Arabia F,B,E :

تتصل الجامعات السعودية الرئيسية ، مثل جامعة الملك فهد للبترول والمعادن (KFUPM) مع شبكة "بيتنت" BITNET بوصلة بطيئة السرعة (9600bps X .25) تسمح بتبادل البيانات مع شبكة أنترنيت عبر البريد الإلكتروني فقط .

(ترتبط شبكة BITNET الأمريكية للإتصالات الإلكترونية ، عدداً كبيراً من المعاهد ومراكز البحوث في أكثر من 50 بلداً في مختلف أنحاء العالم) .

وتتوفر لدى الشركة الأمريكية السعودية للكهرباء العامة .

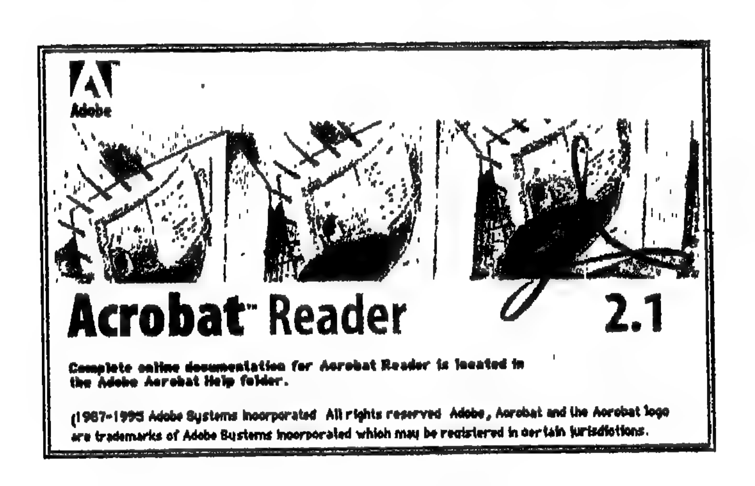
(Saudi American General Electric company) .

إمكانية تقديم خدمات الإتصال بالشبكات العالمية ، وبإمكاننا الإتصال بها لمعرفة التفاصيل .

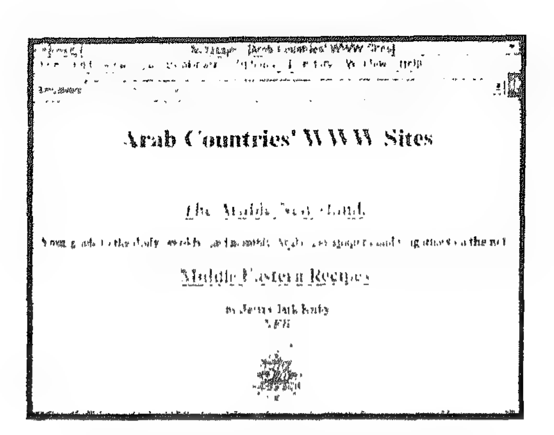
وأُدخلت أولى خدمات النشرات الإلكترونية (BB5) عُرفت باسم خدمة صحارى للنشرات الالكترونية وأدخلت صحارى في عام 1994 خدمة صحارى إنترنيت (SIS) .

SAHARA INTERNET SERVICE .

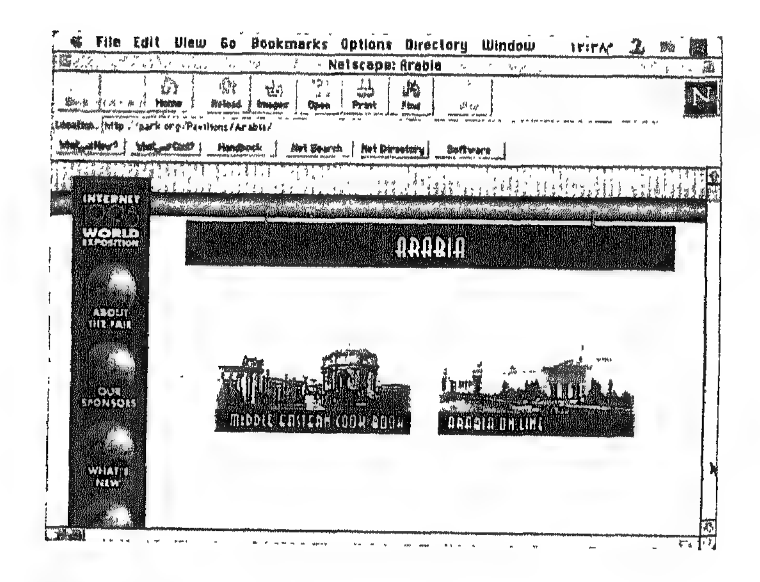
«إنترنيت» والعربية



الشكل يبين واجهة برنامج آكروبات Acrobat ، الذي يعتبر حل معقول لنقل اللغة العربية بين بيئات التشغيل المختلفة على إنترنيت .



يوفر هذا الموقع معلومات غزيرة عن البلدان العربيه



الشكل (17_3)

يبين موقع ، يُوفر معلومات عن البلدان العربية

التي تقدم خدمة البريد الإلكتروني لشبكة إنترنيت وخدمة المجموعات الإخبارية Groups Use NET News التي توفر إمكانية النقاش حول العديد من مناحي الحياة .

ويقول مسؤول في(sis) أن لديها الآن عدداً كبيراً من المشتركين سواء من الأفراد أو المؤسسات وأنها تجري الترتيبات النهائية لطرح خدمة الإتصال الكامل بشبكة إنترنيت.

عناوين الصفحات :

جامعة الملك للبترول والمعادن : (KFUPM)

http : // w w w . ccse . kfupm . edu . sa

http : // ee . wpi . edu / zakharia / upm . html

بريد إلكتروني :

suhaib @ ccse . kfupm . edu . sa

قسم "الوسيط" في مؤسسة الإتصالات السعودية ، بريد إلكتروني :

504 - 0478 @ mci mail . com

الشركة الأمريكية السعودية للكهرباء العامة :

بريد إلكتروني :

post master @ geis . com

نشرة صحارى الإلكترونية : (SHARA BBS)

http : // ee . wpi . edu / zakharia / sahara . html

http · // w w w . seismo . uny . edu / web master / sahara . html

بريد إلكتروني :

sysop @ sahara . com

هاتف :

966 3834 0788

قطر Quatar :

لايوجد حتى منتصف 1996 في قطر أي خدمات لشبكة أنترنيت أو بريدها الإلكتروني . لكن الأنباء تشير إلى أنها تدرس إدخال هاتين الخدمتين قريباً . وتعمل وكالة التسويق inter Gulf حالياً على مشروع لتزويد خدمات شبكة إنترنيت في قطر .

عنوان البريد الإلكتروني لوكالة inter Gulf هو :

inter Gulf @ arab - trade . com

سلطنة عمان OmanE :

تستخدم جامعة السلطان قابوس مدخلاً موقعه هو في "هولونت" في الولايات المتحدة الأمريكية لعمليات اتصالات الأنترنيت بالبريد الإلكتروني ، ويتم توليد إتصالات البريد الإلكتروني في الجامعة ، وتجري عمليات الإرسال / الاستقبال مع بوابة "هولنت" على أساس الإتصال اليومي .

الكويت KUWait FI , E

الكويت هي أول دولة في الخليج العربي ، وفرت خدمة الإنترنيت للعموم عبر مؤسسة غلف نت (Gulf net) وذلك عام 1994 .

- عنوان الصفحة :

http : // w w w . kuwait . net

بريد إلكتروني :

info @ kuwait . net

هاتف : 965 2426728

الإمارات united Arab Emirates FI , E :

الإمارات العربية المتحدة هي الدولة الثانية في الخليج العربي ، التي وفرت إمكانية الوصول إلى شبكة إنترنيت للعموم ، وذلك في آب عام 1995 . وذلك لدى مؤسسة "اتصالات".

الآن 5000 مشترك باستخدام الخطوط الهاتفية ، وعدد قليل من المشتركين بخطوط خاصة مستأجرة على اتصال دائم بالشبكة .

حيث عنوان الصفحة :

http : // w w w . emirates . net ae

بريد إلكتروني :

web master @ emirates . net . ae

البحرين Bahrain FI , B , E :

انضمت البحرين إلى الكويت والإمارات العربية المتحدة في توفير خدمة شبكة أنترنيت للعموم في نوفمبر (تشرين الثاني) 1995م .

عنوان الصفحة :

http : // w w w . batelco . com . bh

بريد إلكتروني :

helpdesk @ batelco . com . bh

هاتف : 973 885577

المغرب Moroco :

يوجد خط مؤجر بجامعة الأخوين (Akhawayn) من مؤسسة France Eunet يمكن الطلبة وأساتذة الجامعة من الدخول إلى شبكة إنترنيت وبالإضافة إلى ذلك ، توفر مؤسسة البريد والبرق والهاتف (ptt) خطاً بسرعة 256 b/s مع الولايات المتحدة لتسويق الإتصال بشبكة إنترنيت مباشرة أو عن طريق طرف ثالث .

عناوين الصفحات :

http : // w w w . maghreb . net / morocco

http : // w w w . ala khawayn . ma

تونس : Tunisia FI , E :

توفر مؤسسة البريد والبرق والهاتف (ptt) التونسية ، خدمات الإتصال بشبكة أنترنيت باستخدام بروتوكولي , X 28. و X . 25 .

نظمت خدمة الإتصال بشبكة إنترنيت ، في تونس بشكل جيد منذ عام 1992

بريد إلكتروني :

mondher @ tunisia . eu . net

الجزائر Algeria FI , E :

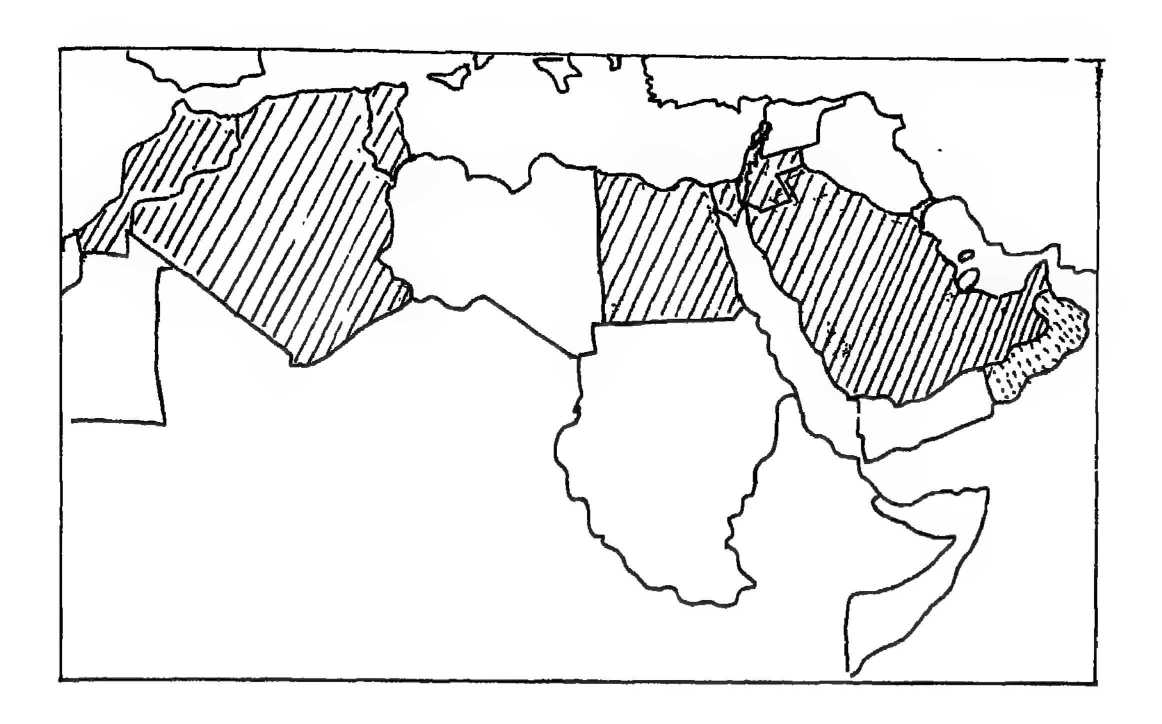
يتوفر الإتصال بشبكة إنترنيت في الجزائر من خلال شبكة الإتصالات القومية (Algiria net) ويُزود مركز البحوث العلمي وتقنية المعلومات (CERIST) الجزائري ، الجامعات ومركز البحوث والشخصيات العلمية بإتصال كامل بشبكة إنترنيت .

بريد إلكتروني :

Sbettache @ algeria . gn . apc . org

creist2 @ cnuce . cnr . it

algeria @ eu . net



الشكل (17_4)

يبين خارطة للوطن العربي تظهر فيها مستويات الإشتراك والمفاعلة في شبكة الإنترنيت حيث :

: اتصال كامل بالانترنيت (يختلف مستوى الخدمات التجارية من قطر لآخر)

: اشتراك في خدمة البريد الالكتروني فقط .

: لا يوحد اتصال مع شبكة إنترنيت (أو اتصال على نطاق ضيق جداً)

توصيف الرموز simbols Explaining :

FI : مدخل كامل إلى شبكة أنترنيت :

full Internet connection ، ويشمل ذلك خدمة تلنت " telnet "

(تسمح بالإتصال مع أي كومبيوتر ، مربوط إلى الشبكة ، لتفيد البرامج والتنقيب عن المعلومات) ، خدمة "FTP" بروتوكول نقل الملفات ، الذي يسمح بجلب الملفات من أقاصي شبكة إنترنيت ، وبريد انترنيت الإلكتروني .

B : مدخل إلى شبكة BITNET ، علماً أن العنوان يمكنأن يكون متوفراً بهيئة نظام تسمية القطاع (Domain Name System) الذي يطلق عليه اختصاراً DNS .

E : تعني أنه يمكن الوصول إلى الدولة المعنية بالبريد الإلكتروني ، إذا لم يكن الإتصال قائمامن خلال FI أو B ، فإن ذلك يعني أنه ربما يتم بواسطة بروتوكول uucp (مختصر من عبارة / unix - to - unix copy program / وهو عبارة عن بروتوكول يوفر خدمة نقل الرسائل والأخبار ، بطريقة غير تفاعلية .

الشبكات غير المشمولة

تمتلك بعض الشبكات مثل MilNet الفرع غير المصنف للقوات المسلحة الأمريكية ضمن شبكة البيانات الدفاعية (DDN) أجهزة كمبيوتر في جميع أنحاء العالم، ويتوقع بشكل عام ، وجود بوابات للدخول إلى شبكة إنترنيت ، حين توجد قاعدة عسكرية أمريكية ولدى بعض الشركات الخاصة ، شبكات تابعة لها منها شبكة :

Digital Equip ment corp (DEC)

التابعة لشركة (صن مايكرو سيستمز – SUN - Micro systems)

والتي تملك نقاطاً في العديد من المواقع ، لكن الوصلات ، ربما تتم من خلال uucp ، وتكلف الكثير من المال ، ولم يتم لذلك إدراج مثل هذه الشبكات في التقرير عدا عن أنها شبكات خاصة .

توفر العديد من الشركات مثل (us sprint) خدمات تجارية لدول عدة ، لايتوفر فيها مزود للإتصال بشبكة إنترنيت ، وهي خدمة مكلفة ، وتتم عادة عبر وصلات uucp و X . 400 الإلكترونية عادة على شخص أو جهة ما ،وإذا لم يستطع ناقل الإتصال الهاتفي العثور على الشخص أو الجهة التي ستدفع تكلفة نقل الرسالة فإنه يرفضها ولهذا لم يتم إدراج هذا النوع من الشبكات في القائمة ،وعلى الرغم من أنه يمكن لمستخدم أن يستقبل بريداً إلكترونياً من مستخدم آخر على هذه الشبكات فإنه لا يستطيع الإجابة عليه .

أسماء المراجع

1 ـ نشرات صادرة عن شركات Fin web الأمريكية.

2 ـ نشرات صادرة عن مؤسسة AT &T الأمريكية.

3 ـ نشرات صادرة عن شركة Small comuter. co الأمريكية.

4 ـ مراسلات مابين المؤلف وما بين كلية العلوم في جامعة إيللينويز الأمريكية.

5 ـ مراسلات ما بين المؤلف وما بين جامعة كرانفيلد البريطانية.

6 ـ أعداد مختلفة من مجلات: World computer

PC magazine. (المعربة)

- PC compuTING

- PC WORLD.

إلى اللقاء مع الجزء الثالث

فهرس



هذا الكتاب

مع تزايد قوة الانفجار المعرفي ، فإن الخدمات المعلوماتية الجارية ، تصبح على قدر كبير من الأهمية لكل من الباحث والأكاديمي ، ولجميع المهتمين بملاحقة أحدث التطورات .

فإن " انترنيت " وهي شبكة الشبكات ، تفرض نفسها كمصدر أساسي وسريع جداً للمعرفة وفي شتى مجالات الحياة البشرية .

فعن طريق خدمات إنترنيت نستطيع ارسال واستقبال البريد من وإلى أي شخص في العالم وبأسرع وقت وأقل كلفة .

وكذلك الحصول على المعلومات من الموسوعات العلمية العالمية .

وعلى الأخبار اللحظية من كافة أنحاء العالم .

وعلى آخر المعلومات عما توصل إليه علم الطب والهندسة والزراعة ... الخ .

وأيضاً على أي نشرة فنية أو عروض تجارية من أي نقطة فنية ومن أي مكان في العالم .

وعلى معلومات تجارية واقتصادية ومالية وأسعار الأسهم وغيرها ...

بالإضافة إلى توصيل آخر المخترعات العلمية في المجالات المرئية VIDEO والسمعية AUDIO إلى المستثمر كالاتصال الصوتي المتبادل في الهاتف وما يوفره من مصاريف هائلة في المكالمات الهاتفية وكذلك عقد الاجتماعات المرئية والمسموعة VIDEO phone ference من على شاشات الحواسيب الشخصية ... وليس آخراً .

وهذا غيض من فيض لما يمكن أن توفره إنترنيت .

وهذا الكتاب ليس مجموعة من المقالات العلمية المأخوذة من المجلات الثقافية والعلمية . والمرتبة حيث تبهر القارئ بدون مضمون عملي تفصيلي يفيد المستثمر ، فهذا الكتاب هو غاية في التفصيل والدقة .

وهو مرتب خصيصاً للأشخاص ذوي الخبرة البسيطة في البرمجية ، والذين من خلال قراءتهم هذا الكتاب ، يستطيعون الولوج إلى شبكة إنترنيت والتفاعل مع خدماتها الشتى بسهولة ويسر وتحقيق ما يرجون منه من إنترنيت .

